Appareil pour le contrôle de la puissance des installations photovoltaïques

POWER REDUCER BOX

Manuel d'utilisation

REDUCERBOX-BA-fr-16 | 98-0018816 | Version 1.6

FR

Table des matières

1 Remarques relatives à ce document 7

2 Sécurité 9

2.1 Utilisation conforme 9

2.2 Produits compatibles 10

2.3 Qualification du personnel qualifié 11

2.4 Consignes de sécurité 11

2.5 Consignes d'exploitation 12

3 Contenu de la livraison 13

4 Description du produit 14

4.1 Power Reducer Box 14

4.2 Plaque signalétique 16

4.3 DEL 17

4.4 Sunny Portal 18

4.5 Configuration système requise de l'ordinateur 18

5 Interface utilisateur de la Power Reducer Box 19

5.1 Groupes d'utilisateurs et droits d'utilisateur 19

5.2 Aperçu de la page de connexion 20

5.3 Aperçu de l'interface utilisateur 21

5.4 Menu principal 21

5.5 Menu contextuel 22

5.6 Page État 22

5.7 Page Événements 23

6 Montage 24
6.1 Exigences relatives au lieu de montage 24
6.2 Montage mural de la Power Reducer Box 25
6.3 Montage de la Power Reducer Box sur un rail DIN 25
7 Raccordement 26
7.1 Schéma de la zone de raccordement 26
7.2 Raccordement de la Power Reducer Box au récepteur de télécommande centralisée 27
7.3 Rallongement du câble de raccordement 29
8 Mise en service 30
8.1 Intégration de la Power Reducer Box dans le réseau local . . . 30
8.1.1 Procédé 30
8.1.2 Raccordement de la Power Reducer Box à l'ordinateur 30
8.1.3 Réglage de l'ordinateur sur les paramétrages réseau standard de la Power Reducer Box 31
8.1.4 Définition d'une exception proxy dans Internet Explorer 33
8.1.5 Réglage de la Power Reducer Box sur les paramètres du réseau local 33
8.1.6 Restauration des réglages réseau d'origine de l'ordinateur 35
8.1.7 Raccordement de la Power Reducer Box au réseau local 36
8.2 Enregistrement de la Sunny WebBox dans la Power Reducer Box 37
8.2.1 Enregistrement de la Sunny WebBox 37
8.2.2 Traitement/suppression d'une Sunny WebBox 38
8.3 Configuration des modes de service 39
8.3.1 Réglage de la limitation de la puissance active 40
8.3.2 Réglage de la spécification de puissance réactive 41
8.3.3 Réglage de la consigne cos φ 41
8.3.4 Configuration des modes de service combinés 42
8.3.5 Réglage des états de système généraux 43
8.4 Configuration et activation du repli automatique 44

9 Utilisation 46
9.1 Connexion à la Power Reducer Box ou déconnexion 46
9.2 Accès à la Power Reducer Box via le Sunny Portal 47
9.3 Filtrage et affichage des événements 47
9.4 Téléchargement des événements 48
9.5 Enregistrement des événements sur la carte SD 48
10 Réglages 50
10.1 Sunny Portal 50
10.1.1 Enregistrement de la Power Reducer Box dans le Sunny Portal 50
10.1.2 Suppression d'une Power Reducer Box de l'installation enregistrée dans le Sunny Portal 51
10.1.3 Désactivation de l'envoi de données au Sunny Portal 52
10.2 Modification du mot de passe 52
10.3 Réinitialisation du mot de passe 52
10.4 Réglage de la date et de l'heure 53
10.5 Définition du fichier de protocole 53
10.6 Mise à jour du micrologiciel pour la Power Reducer Box. 54
10.6.1 Réglage de la mise à jour automatique du micrologiciel 54
10.6.2 Exécution manuelle de la mise à jour du micrologiciel 54
10.6.3 Mise à jour du micrologiciel via une carte SD 55
10.7 Réinitialisation de la Power Reducer Box 56
10.8 Remarque relative au fichier « prb.cfg » 56
11 Mise hors service 57
11.1 Mise hors service de la Power Reducer Box. 57
11.2 Démontage de la Power Reducer Box 57
11.3 Emballage de la Power Reducer Box pour le transport 57
11.4 Élimination de la Power Reducer Box 57

12 Recherche d'erreur 58
12.1 Affichage d'état des DEL. 58
12.2 Signification des DEL au raccordement Ethernet. 60
12.3 Recherche d'erreur générale 61
12.4 Messages d'erreur en relation avec le Sunny Portal. 63
12.4.1 Messages d'erreur dans le journal de bord des événements 63
12.4.2 Erreurs lors de l'enregistrement du Sunny Portal 67
13 Caractéristiques techniques. 70
13.1 Power Reducer Box. 70
13.2 Bloc d'alimentation (CINCON, TRG30R 120) 72
14 Accessoires 73
15 Contact 74

1 Remarques relatives à ce document

Champ d'application

Ces instructions sont valables pour le type d'appareil « PRB.GR1 » à partir de la version matérielle C2 et de la version du micrologiciel 1.7.0.

Groupe cible

Ce document est destiné au personnel qualifié et aux utilisateurs finaux. Certaines opérations décrites dans ce document doivent uniquement être réalisées par du personnel qualifié possédant les qualifications requises (voir chapitre 2.3 « Qualification du personnel qualifié », page 11).
Ces opérations sont assorties d'une remarque.

Informations complémentaires

Pour obtenir des informations complémentaires, consultez le site www.SMA-Solar.com.

Titre du document	Type de document
Puissance réactive et intégration au réseau	Information technique

Symboles

Symbole	Explication
⚠ DANGER	Consigne de sécurité dont le non-respect entraîne inévitablement des blessures corporelles graves, voire la mort
⚠ AVERTISSEMENT	Consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des blessures graves, voire mortelles
⚠ ATTENTION	Consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des blessures légères ou de gravité moyenne
PRUDENCE	Consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des dommages matériels
i	Information importante pour un thème ou un objectif précis, mais ne relevant pas de la sécurité
☐	Condition qui doit être remplie pour atteindre un objectif précis
☑	Résultat souhaité
✖	Problème susceptible de survenir

Formats

Format	Explication	Exemple
« light »	• Textes à l'écran • Éléments sur une interface utilisateur • Raccordements • Éléments devant être sélectionnés • Éléments devant être saisis	• La valeur peut être lue dans le champ « Énergie ». • Sélectionnez « Réglages ». • Saisissez « 10 » dans le champ « Minutes ».
>	• Associe plusieurs éléments que vous devez sélectionner	• Sélectionnez « Réglages > Date ».
[Bouton/Touche]	• Bouton ou touche que vous devez sélectionner ou actionner	• Cliquez sur [Suivant].

Nomenclature

Désignation complète	Désignation dans ce document
Electronic Solar Switch	ESS
SMA *Bluetooth*® Wireless Technology	*Bluetooth*
Onduleur SMA	Onduleur
Sunny WebBox et Sunny WebBox avec *Bluetooth*® Wireless Technology	Sunny WebBox

Abréviations

Abréviation	Désignation	Explication
AC	Alternating Current	Courant alternatif
CSV	Comma Separated Values	Format de données
DC	Direct Current	Courant continu
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	Protocole réseau assurant la configuration dynamique des paramètres IP
IP	Internet Protocol	Protocole Internet
XML	Extensible Markup Language	Langage extensible de balisage

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

La Power Reducer Box est conçue pour des installations photovoltaïques qui doivent appliquer des spécifications de l'exploitant de réseau concernant la limitation de la puissance active et la puissance réactive dans le cadre du système de gestion du réseau. La Power Reducer Box répond aux exigences de la loi allemande sur les énergies renouvelables (EEG) pour la gestion de l'injection et aux exigences de la directive allemande moyenne tension pour la gestion du réseau de l'Association fédérale des industries énergétiques et de l'eau (BDEW).

L'exploitant de réseau peut au moyen de la Power Reducer Box limiter provisoirement à distance la puissance d'injection de l'installation photovoltaïque en cas de surcharge du réseau. La Power Reducer Box traduit les instructions de contrôle de l'exploitant de réseau et envoie les instructions à la Sunny WebBox. La Sunny WebBox transmet les instructions aux onduleurs.

La Power Reducer Box remplit pour l'essentiel les tâches suivantes :

- limitation de la puissance active et spécification de la puissance réactive
- consignation de toutes les instructions de contrôle de l'exploitant de réseau
- commande de 2 500 onduleurs SMA au maximum par l'intermédiaire de la Sunny WebBox
- envoi au portail Internet Sunny Portal de données destinées à la visualisation et à la notification optionnelle à l'exploitant de l'installation

La Power Reducer Box doit être utilisée uniquement en intérieur.

La Power Reducer Box ne doit être utilisée qu'avec le bloc d'alimentation fourni et dans la plage de tension prescrite.

La Power Reducer Box doit être employée exclusivement avec des produits pris en charge.

Pour des raisons de sécurité, il est strictement interdit d'apporter des modifications au produit ou de monter des composants qui ne sont pas expressément recommandés ni distribués par SMA Solar Technology AG pour ce produit. Utilisez la Power Reducer Box uniquement selon les indications des documentations jointes. Toute autre utilisation risque de provoquer des dommages corporels ou matériels.

Les documents joints font partie intégrante du produit.

- Veuillez lire et respecter les documentations.
- Conservez les documents de sorte qu'ils soient accessibles à tout moment.

2.2 Produits compatibles

Produits SMA

Onduleurs :

Vous trouverez une liste actualisée des onduleurs pris en charge par la Power Reducer Box sur l'interface utilisateur de la Power Reducer Box (« Configuration de l'état > Liste de compatibilité ») ou sous www.SMA-Solar.com. Si vous souhaitez poser d'autres questions concernant les onduleurs pris en charge, veuillez vous adresser au Service en Ligne de SMA.

Autres produits :

- Sunny WebBox à partir de la version du micrologiciel 1.45*
- Sunny WebBox avec *Bluetooth* à partir de la version du micrologiciel 1.04**
- Sunny Portal
- SMA Update-Portal

* Conditions préalables : le protocole de transmission de votre installation doit être réglé sur SMA-NET et les appareils Sunny WebBox ne doivent pas être utilisés en mode DHCP.

** Les appareils Sunny WebBox ne doivent pas être utilisés en mode DHCP.

Produits d'autres fabricants

Sources de signaux numériques :

- Sources de signaux avec contacts de relais numériques

Routeurs et commutateurs réseau :

- Routeurs et commutateurs réseau pour Ethernet 10 Mbit/s ou Fast Ethernet avec un débit de transfert des données de 100 Mbit/s

Blocs d'alimentation :

- tension d'entrée : 100 V ... 240 V AC, 50/60 Hz
- puissance absorbée typique : 4 W
- puissance absorbée maximale : 12 W

Cartes SD :

- cartes SD avec une capacité de stockage jusqu'à 2 Go

2.3 Qualification du personnel qualifié

Certaines des opérations décrites dans ce document doivent uniquement être réalisées par du personnel qualifié. Ces opérations sont assorties d'une remarque. Le personnel qualifié doit posséder les qualifications suivantes :

- formation sur les dangers et les risques associés à l'installation et à l'utilisation des équipements et installations électriques
- formation à l'installation et à la mise en service des appareils et installations électriques
- connaissance des normes et directives pertinentes
- connaissance et respect du présent document avec toutes les consignes de sécurité

2.4 Consignes de sécurité

Paramètres de sécurité importants

Des paramètres de sécurité importants des onduleurs de votre installation peuvent être modifiés à l'aide de la Power Reducer Box. Ces paramètres ne peuvent en général être modifiés qu'après consultation des compagnies de distribution d'électricité dont vous alimentez le réseau électrique public.

- En cas de doute, contactez votre compagnie de distribution d'électricité.

Décharge électrostatique

En touchant les composants électroniques, vous pouvez endommager, voire détruire la Power Reducer Box par décharge électrostatique.

- Reliez-vous à la terre avant de toucher un composant.

Sécurité des données

Vous pouvez connecter la Power Reducer Box à Internet. En cas d'accès via Internet, il existe un risque que des utilisateurs non autorisés accèdent aux données ou aux appareils de votre installation et les manipulent.

- Prenez les mesures de protection appropriées (mise en place d'un pare-feu, fermeture de ports réseau non requis, autorisation d'accès à distance par tunnel VPN uniquement).
- Modifiez le mot de passe standard après la première connexion. Pour votre mot de passe, choisissez une combinaison de chiffres et de lettres d'au moins 8 caractères (voir chapitre 10.2 « Modification du mot de passe », page 52).
- Gardez le mot de passe secret et protégez-en l'accès vis-à-vis de personnes non autorisées.

2.5 Consignes d'exploitation

Onduleurs non pris en charge dans l'installation photovoltaïque

Des onduleurs non pris en charge n'appliquent pas les valeurs prescrites données par l'intermédiaire de la Power Reducer Box. On peut cependant obtenir la consigne de l'exploitant de réseau. On doit à cette fin adapter la configuration de l'état de la Power Reducer Box de manière à limiter plus fortement la puissance des onduleurs pris en charge.

- Si l'exploitant de réseau exige une limitation de la puissance active de 0 %, les onduleurs non pris en charge doivent être mis hors circuit par un dispositif de commutation approprié.
- En cas de doute, prenez contact avec votre exploitant de réseau ou le Service en Ligne de SMA avant de mettre en service la Power Reducer Box.

Pas de mode DHCP pour les appareils Sunny WebBox enregistrés

En cas d'adresses IP variables des Sunny WebBox (par exemple dans les réseaux DHCP), la Power Reducer Box ne fonctionne pas correctement. Réglez tous les appareils Sunny WebBox que la Power Reducer Box doit enregistrer sur des adresses IP statiques.

Flux de données via l'interface RPC

Les consignes de limitation de la Power Reducer Box sont envoyées via l'interface RPC de la Sunny WebBox. Évitez un flux de données supplémentaire via l'interface RPC de la Sunny WebBox pour ne pas nuire à la rapidité des consignes de limitation.

3 Contenu de la livraison

Vérifiez si la livraison est complète et ne présente pas de dommages apparents. En cas de livraison incomplète ou de dommages, contactez votre revendeur.

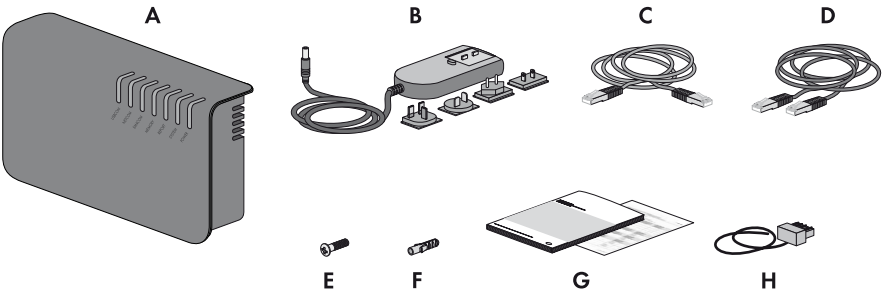


Figure 1 : Éléments du contenu de la livraison

Position	Quantité	Désignation
A	1	Power Reducer Box
B	1	Bloc d'alimentation avec 4 adaptateurs
C	1	Câble Ethernet rouge (cordon patch)
D	1	Câble Ethernet bleu (câble croisé)
E	2	Vis
F	2	Cheville
G	1	Manuel d'utilisation et liste de contrôle de mise en service
H	1	Câble préconfectionné (longueur : 2,5 m) avec fiche à 7 pôles

4 Description du produit

4.1 Power Reducer Box

La Power Reducer Box est conçue pour des installations photovoltaïques qui doivent appliquer des spécifications de l'exploitant de réseau concernant la limitation de la puissance active et la puissance réactive dans le cadre du système de gestion du réseau. L'exploitant de réseau peut au moyen de la Power Reducer Box limiter provisoirement à distance la puissance d'injection de l'installation photovoltaïque en cas de surcharge du réseau. La Power Reducer Box traduit les instructions de contrôle de l'exploitant de réseau et envoie les instructions à la Sunny WebBox. La Sunny WebBox transmet les instructions aux onduleurs.

La Power Reducer Box remplit pour l'essentiel les tâches suivantes :

- limitation de la puissance active et spécification de la puissance réactive
- consignation de toutes les instructions de contrôle de l'exploitant de réseau
- commande de 2 500 onduleurs SMA au maximum par l'intermédiaire de la Sunny WebBox
- envoi au portail Internet Sunny Portal de données destinées à la visualisation et à la notification optionnelle à l'exploitant de l'installation

Avec la Power Reducer Box, on peut lire quatre états numériques (par exemple d'un récepteur de télécommande centralisée) et régler les onduleurs d'après les spécifications de l'exploitant de réseau. On peut configurer librement les quatre entrées par l'intermédiaire de l'interface utilisateur intégrée de la Power Reducer Box. Si un signal du récepteur de télécommande centralisée est en attente, la Power Reducer Box interprète le signal et transmet une commande aux Sunny WebBox enregistrées via le réseau Ethernet. Les appareils Sunny WebBox interrogés transmettent la commande aux onduleurs raccordés.

Les événements sont enregistrés dans la mémoire interne de la Power Reducer Box. Il est en outre possible d'enregistrer des événements sur une carte SD ou de télécharger des événements par l'intermédiaire de l'interface utilisateur.

La Power Reducer Box envoie les données d'événement au Sunny Portal. Le Sunny Portal peut représenter les données envoyées et si une limitation de puissance a été définie, en informer l'utilisateur par e-mail.

La Power Reducer Box peut effectuer automatiquement une actualisation de votre micrologiciel par l'intermédiaire du SMA Update-Portal, lorsqu'une nouvelle mise à jour est disponible. Pour ce faire, la Power Reducer Box doit être connectée à Internet.

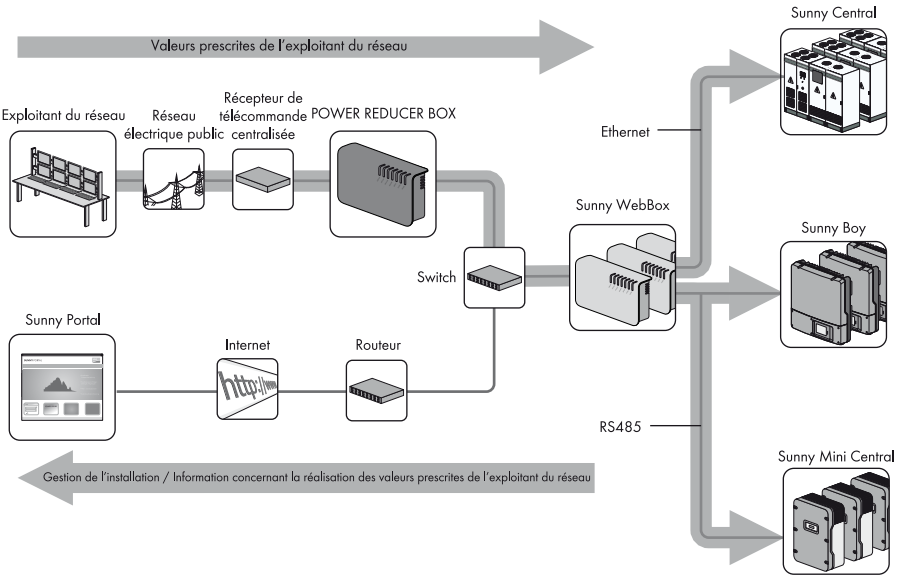


Figure 2 : Principe de l'application du système de gestion du réseau avec la Power Reducer Box et la Sunny WebBox

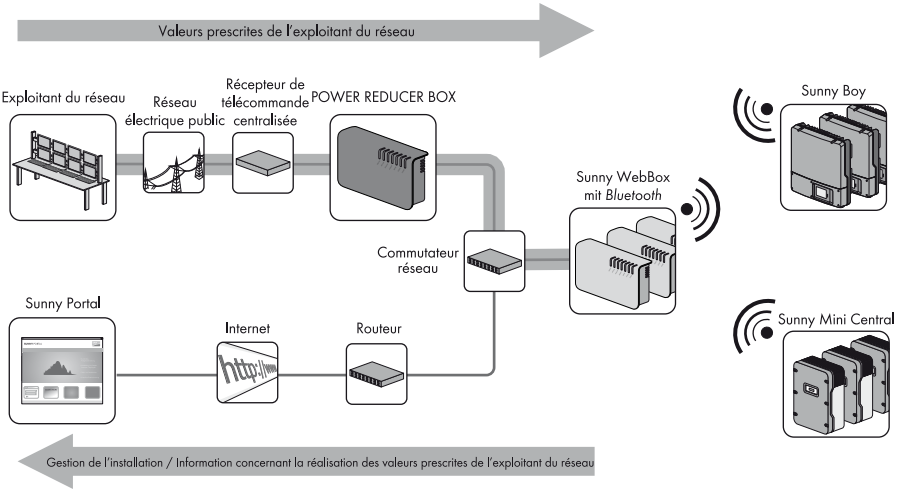


Figure 3 : Principe de l'application du système de gestion du réseau avec la Power Reducer Box et la Sunny WebBox avec *Bluetooth*

Raccordement de la Power Reducer Box au réseau local

La représentation de principe de l'application du système de gestion du réseau ne remplace pas l'occupation exacte des bornes pour le raccordement de la Power Reducer Box au réseau local. Vous trouverez l'occupation exacte des bornes au chapitre 8.1.7 « Raccordement de la Power Reducer Box au réseau local », page 36.

Mode de fonctionnement

- Limitation de la puissance active
- Spécification de puissance réactive pour la puissance active débitée

4.2 Plaque signalétique

La plaque signalétique permet d'identifier la Power Reducer Box de manière univoque. La plaque signalétique se trouve à droite sur la face arrière de la Power Reducer Box.

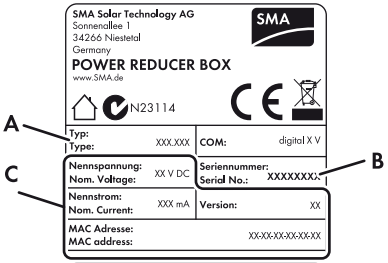


Figure 4 : Indications figurant sur la plaque signalétique

Position	Explication
A	Type d'appareil
B	Numéro de série
C	Caractéristiques spécifiques à l'appareil

Les données figurant sur la plaque signalétique sont utiles pour une utilisation sûre de la Power Reducer Box et pour toute question adressée au Service en Ligne de SMA. La plaque signalétique doit être apposée de manière durable sur la Power Reducer Box.

Symboles figurant sur la plaque signalétique

Symbole	Désignation	Explication
	En intérieur	Le produit est destiné exclusivement au montage en intérieur.
	C-Tick	Le produit est conforme aux exigences des directives CEM australiennes.
	Marquage CE	Le produit est conforme aux exigences des directives CE applicables.
	Marquage DEEE	N'éliminez pas l'onduleur avec les ordures ménagères ordinaires, mais conformément aux prescriptions d'élimination en vigueur pour les déchets d'équipements électriques et électroniques.

4.3 DEL

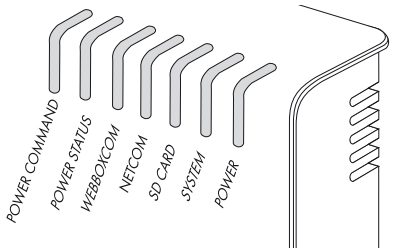


Figure 5 : Aperçu des DEL

DEL	Signification
POWER COMMAND	Validité de la consigne
POWER STATUS	État de la limitation de puissance
WEBBOXCOM	Communication avec Sunny WebBox
NETCOM	Activité dans le réseau Ethernet
SD CARD	État de la carte SD
SYSTEM	Prêt au fonctionnement
POWER	Alimentation en courant

4.4 Sunny Portal

La Power Reducer Box peut envoyer des données au portail Internet Sunny Portal (www.Sunny Portal.com). Font partie de ces données les informations sur le statut, les états du système et les événements. Les données envoyées s'affichent sous forme de graphique dans le Sunny Portal.

Les événements comme les modifications des consignes de l'exploitant du réseau, les modifications de la configuration de l'état ou les dysfonctionnements peuvent être enregistrés dans le journal de bord de l'installation de Sunny Portal. De plus, le Sunny Portal peut vous informer par e-mail des événements actuels de votre installation photovoltaïque (voir le manuel d'utilisation du Sunny Portal pour la Sunny WebBox).

Actualité des données dans le Sunny Portal

La Power Reducer Box envoie des données au Sunny Portal, dès que des événements se présentent ou que des réglages sont effectués sur l'interface utilisateur. Les données peuvent être affichées en différé dans le Sunny Portal en fonction de votre connexion Internet et du traitement des données dans le Sunny Portal.

4.5 Configuration système requise de l'ordinateur

Navigateurs Web pris en charge :

- Microsoft Internet Explorer à partir de la version 8
- Mozilla Firefox à partir de la version 3.6
- Google Chrome à partir de la version 23.0
- Apple Safari à partir de la version 5.1.7
- Opera à partir de la version 12

Résolution d'écran recommandée :

- au moins 1 024 x 768 pixels

5 Interface utilisateur de la Power Reducer Box

5.1 Groupes d'utilisateurs et droits d'utilisateur

La Power Reducer Box distingue trois groupes d'utilisateurs :

- Utilisateur
- Installateur
- Service

Groupe d'utilisateurs « Service »

Le groupe d'utilisateurs « Service » est exclusivement réservé aux collaborateurs du service SMA.

Afin d'empêcher que deux utilisateurs différents n'effectuent simultanément des réglages contradictoires, un seul utilisateur à la fois peut se connecter à la Power Reducer Box.

Le groupe d'utilisateurs « Installateurs » a, par rapport au groupe d'utilisateurs « Utilisateurs », les droits supplémentaires suivants :

- Modification de la configuration de l'état
- Enregistrement et traitement de la Sunny WebBox dans la Power Reducer Box
- Réinitialisation du mot de passe du groupe d'utilisateurs « Utilisateurs »

5.2 Aperçu de la page de connexion

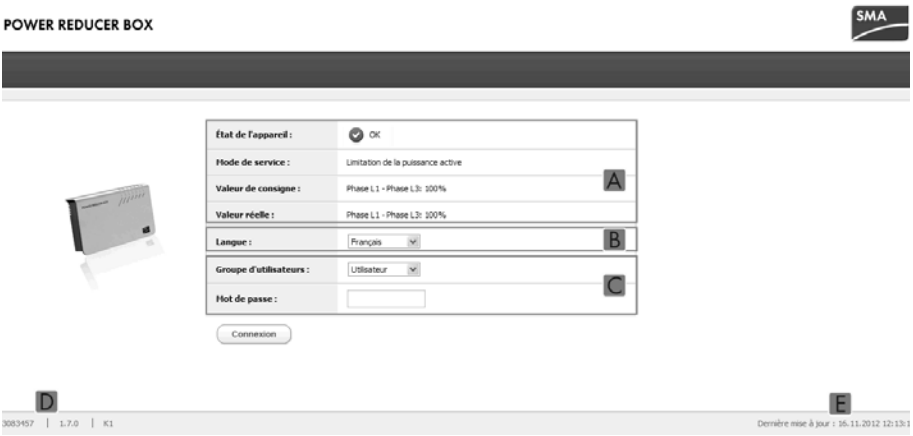


Figure 6 : Page d'accueil de la Power Reducer Box sur l'ordinateur

Position	Désignation
A	État de l'appareil
B	Sélection de la langue
C	Zone de connexion
D	Numéro de série et version du logiciel
E	Dernière actualisation du contenu des pages

5.3 Aperçu de l'interface utilisateur

Vous pouvez piloter la Power Reducer Box via l'interface utilisateur.

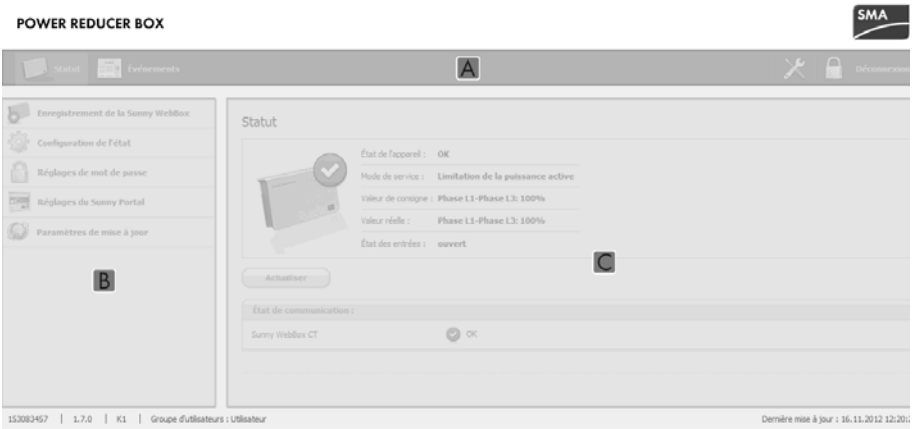


Figure 7 : Disposition de l'interface utilisateur

Position	Désignation
A	Menu principal
B	Menu contextuel
C	Zone de contenu

5.4 Menu principal

Bouton	Fonction
	Cette touche ouvre la page « Statut » (voir chapitre 5.6 « Page État », page 22).
	Cette touche ouvre la page « Événements » (voir chapitre 5.7 « Page Événements », page 23).
	Cette touche ouvre la page « Réglages du réseau et du système » de la Power Reducer Box.
	Cette touche vous permet de vous déconnecter.

5.5 Menu contextuel

Élément de menu	Fonction
Enregistrement de la WebBox	Cet élément de menu ouvre la page « Enregistrement de la WebBox » (voir chapitre 8.2 « Enregistrement de la Sunny WebBox dans la Power Reducer Box », page 37).
Configuration de l'état	Cet élément de menu ouvre la page « Configuration de l'état » (voir chapitre 8.3 « Configuration des modes de service », page 39).
Réglages du mot de passe	Cet élément de menu ouvre la page « Réglages du mot de passe ».
Réglages du Sunny Portal	Cet élément de menu ouvre la page « Réglages du Sunny Portal » (voir chapitre 4.4 « Sunny Portal », page 18).
Paramètres de mise à jour	Cet élément de menu ouvre la page « Paramètres de mise à jour » (voir chapitre 10.6 « Mise à jour du micrologiciel pour la Power Reducer Box », page 54).

5.6 Page État

En haut de la page « Statut » figure un aperçu de l'état actuel de l'installation photovoltaïque. Les données suivantes sont affichées :

État de l'appareil	L'état de l'appareil indique dans quel état général se trouve la Power Reducer Box.
Mode de service	Le mode de service indique quelle consigne la Power Reducer Box applique actuellement.
Valeur prescrite	La valeur prescrite indique quelles valeurs ont été configurées dans la Power Reducer Box pour la consigne.
Valeur réelle	La valeur réelle indique quelles valeurs sont appliquées actuellement.
État des entrées	L'état indique le signal du récepteur de télécommande centralisée actuellement en attente. K1 à K4 indiquent les relais commutés dans chaque cas. Si aucun signal n'est en attente, la valeur « Ouvert » s'affiche.

Affichage de l'état actuel de la Power Reducer Box

L'état de l'appareil s'affiche également sur la page de connexion de la Power Reducer Box.

En bas de l'écran sont listés tous les appareils Sunny WebBox enregistrés dans la Power Reducer Box avec leur état de communication actuel. Une Sunny WebBox peut présenter l'état suivant :

Symbole	État	Description
	OK	La communication entre la Power Reducer Box et la Sunny WebBox fonctionne correctement.
	Erreur de configuration	Erreur de communication entre la Power Reducer Box et la Sunny WebBox. Cette erreur s'affiche lorsqu'aucune Sunny WebBox n'est enregistrée.
	erreur	Erreur de communication entre la Power Reducer Box et la Sunny WebBox. Une communication est établie avec au moins une Sunny WebBox raccordée.
	dysfonctionnement	Un signal de télécommande centralisée non configuré est en attente.

Actualisation de l'état de l'appareil

Actualisation automatique du contenu des pages

Le contenu des pages est actualisé automatiquement toutes les 30 secondes.

Vous pouvez actualiser l'état de l'appareil manuellement :

1. Sélectionnez « Statut » dans le menu principal.
2. Cliquez sur [Actualiser].

5.7 Page Événements

Sur la page « Événements sont consignés et affichés tous les événements de la Power Reducer Box, comme le changement d'état ou les erreurs de communication. Tous les événements sont stockés dans la mémoire interne. Si la mémoire interne a atteint sa capacité maximale, les événements les plus anciens sont écrasés. Vous pouvez de plus télécharger des événements au format csv et stocker des événements sur une carte SD.

6 Montage

6.1 Exigences relatives au lieu de montage

- ☐ La Power Reducer Box convient exclusivement à un montage dans des locaux fermés.
- ☐ Lors du fonctionnement, la température ambiante doit se situer entre –20 °C et +60 °C.
- ☐ Protégez la Power Reducer Box de la poussière, de l'humidité, des substances corrosives et des vapeurs.
- ☐ La longueur de câble du raccordement numérique entre la Power Reducer Box et le récepteur de télécommande centralisée doit être de 30 m au maximum.
- ☐ L'appareil doit être placé à proximité d'une prise de courant de 230 V.
- ☐ Les branchements de câbles nécessitent un espace d'environ 15 cm sous le boîtier.
- ☐ Posez les câbles de telle manière qu'ils ne puissent se détacher par leur propre poids.
- ☐ Ne recouvrez pas la Power Reducer Box. Cela peut provoquer une accumulation de chaleur dans l'appareil.
- ☐ Vous pouvez monter la Power Reducer Box conjointement à l'équipement technique de réseau nécessaire (par exemple commutateur réseau, routeur, éléments de réseau) dans un seul boîtier.

Distances minimales :

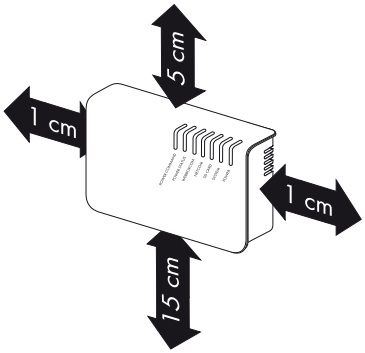
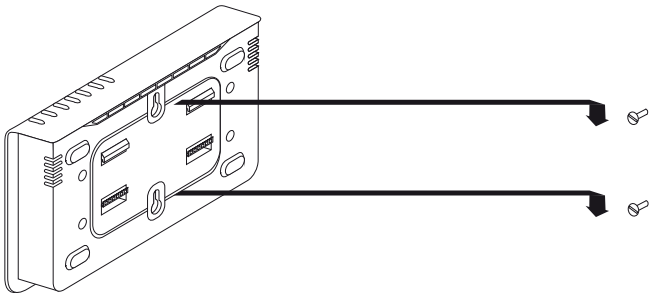


Figure 8 : Distances minimales

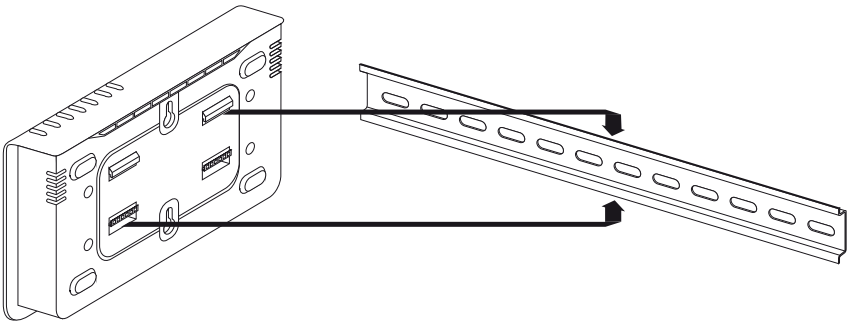
6.2 Montage mural de la Power Reducer Box

1. Déterminez le lieu de montage.
2. Marquez la position des trous à percer dans le mur (espacement des trous à percer : 75 mm).
3. Percez les trous (diamètre : 6 mm) aux emplacements marqués.
4. Placez les chevilles dans les trous.
5. Insérez les vis en les laissant dépasser d'environ 6 mm.
6. Accrochez la Power Reducer Box aux vis.



6.3 Montage de la Power Reducer Box sur un rail DIN

1. Accrochez la Power Reducer Box avec les deux fixations du bas au bord inférieur du rail DIN.
2. Positionnez la Power Reducer Box en appuyant vers le haut et enclenchez le rail DIN dans les deux fixations du haut.



7 Raccordement

7.1 Schéma de la zone de raccordement

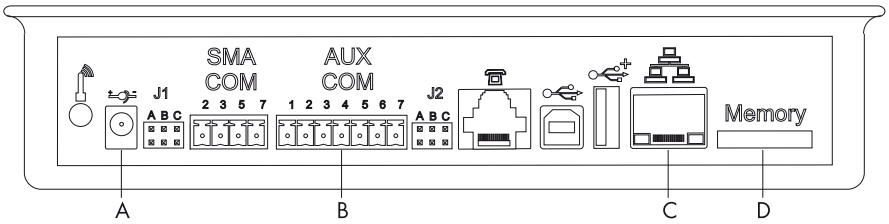


Figure 9 : Schéma de la zone de raccordement

Position	Désignation
A	Raccordement pour le bloc d'alimentation
B	AUXCOM pour le raccordement au récepteur de télécommande centralisée
C	Raccordement Ethernet
D	Emplacement carte SD

Tous les autres raccordements de la Power Reducer Box sont sans fonction.

7.2 Raccordement de la Power Reducer Box au récepteur de télécommande centralisée

⚠ DANGER

Danger de mort par choc électrique en cas de mauvais raccordement du câble de la Power Reducer Box au récepteur de télécommande centralisée

En cas de mauvais raccordement du câble de la Power Reducer Box, il peut y avoir présence de tension de réseau sur le boîtier de la Power Reducer Box.

- Ne raccordez pas des brins du câble de la Power Reducer Box à des conducteurs de ligne du récepteur de télécommande centralisée.
- Reportez-vous au câblage exact figurant sur le schéma électrique ci-dessous.
- Assurez-vous lors du raccordement qu'aucun pont de phase n'a été installé dans le récepteur de télécommande centralisée. Le cas échéant, enlever le pont de phase.

PRUDENCE

Détérioration de la Power Reducer Box ou du récepteur de télécommande centralisée par un raccordement incorrect

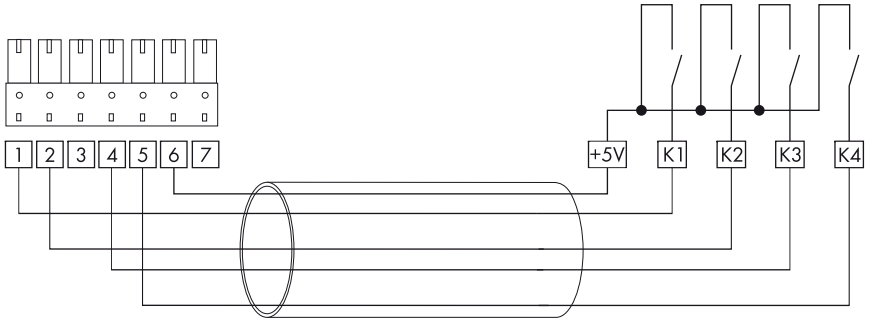
- Le raccordement de la Power Reducer Box à un récepteur de télécommande centralisée doit être effectué uniquement par une personne qualifiée en électricité spécialement formée.

Occupation du récepteur de télécommande centralisée

L'occupation du récepteur de télécommande centralisée est fonction de l'appareil et du fabricant.

- Tenez compte de la documentation technique du fabricant.

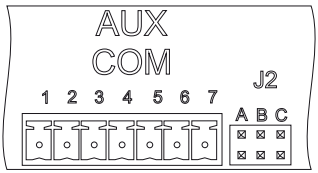
1. Raccordez le câble préconfectionné au récepteur de télécommande centralisée. Reportez-vous au câblage figurant sur le schéma électrique ci-dessous :



Couleur du conducteur isolé*	**Signal**	**Power Reducer Box** Raccordement AUXCOM	**Description**
gris	+5 V	6	alimentation en tension
blanc	K1	1	contact relais 1
marron	K2	2	contact relais 2
vert	K3	4	contact relais 3
jaune	K4	5	contact relais 4

* DIN 47100 sans répétition de couleur

2. Reliez la fiche à 7 pôles à la borne AUXCOM de la Power Reducer Box.



☑ La Power Reducer Box est raccordée au récepteur de télécommande centralisée.

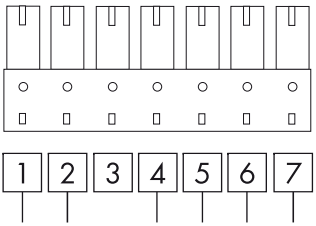
7.3 Rallongement du câble de raccordement

Au cas où la longueur du câble préconfectionné s'avèrerait insuffisante pour le raccordement de la Power Reducer Box au récepteur de télécommande centralisée, un câble plus long peut être raccordé à la fiche fournie et utilisée.

Matériel de montage supplémentaire nécessaire (non compris dans la livraison) :

- ☐ Câble de raccordement blindé du type LiYCY, 5 conducteurs isolés, section de conducteur 0,5 mm^2, longueur max. 30 m
- ☐ 11 embouts de câblage

1. Ouvrez la fiche et dévissez le câble livré.
2. Retirez 4 cm de la gaine du câble à raccorder.
3. Dénudez les fils d'environ 6 mm.
4. Torsadez le blindage de câble et introduisez-le dans une gaine thermorétractable.
5. Munissez les conducteurs isolés d'embouts de câblage.
6. Raccordez le blindage de câble torsadé à la broche 7 de la fiche.



7. Raccordez les conducteurs isolés à la fiche en respectant le schéma d'occupation.

Broche de la fiche	Couleur du conducteur isolé
1	blanc
2	marron
3	–
4	vert
5	jaune
6	gris
7	blindage de câble

8. Insérez la fiche dans le boîtier de connexion et fixez le câble de raccordement au réducteur de traction.
9. Posez le couvercle du boîtier de connexion et verrouillez ce dernier.
10. Munissez les conducteurs isolés d'embouts à l'autre extrémité du câble, raccourcissez le blindage du câble et isolez-le.

8 Mise en service

8.1 Intégration de la Power Reducer Box dans le réseau local

8.1.1 Procédé

Procédure		Voir
1	Raccordez la Power Reducer Box à l'ordinateur	Chapitre 8.1.2
2	Réglez l'ordinateur sur les réglages standard du réseau de la Power Reducer Box	Chapitre 8.1.3
3	Si vous utilisez un serveur proxy, configurez une exception proxy dans Internet Explorer.	Chapitre 8.1.4
4	Réglez la Power Reducer Box sur les réglages du réseau local	Chapitre 8.1.5
5	Restaurez les réglages réseau d'origine de l'ordinateur	Chapitre 8.1.6
6	Raccordez la Power Reducer Box au réseau local	Chapitre 8.1.7

8.1.2 Raccordement de la Power Reducer Box à l'ordinateur

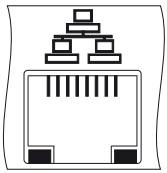
Recommandation pour le câblage réseau

Si le câble réseau fourni est trop court, tenez compte des exigences suivantes relatives au câble réseau :

- Vous avez besoin d'un câble croisé blindé de type Cat5 ou supérieur.
- Pour une longueur totale maximale de 50 m, vous pouvez utiliser un câble AWG26/7.
- Pour une longueur totale maximale de 100 m, conformez-vous aux directives relatives au câblage structuré selon EIA/TIA-568, ISO/CEI 11801 et EN 50173 (câble pour pose fixe AWG24 minimum).

1. Raccordez la Power Reducer Box avec le câble Ethernet bleu (câble croisé) à l'ordinateur.

   Le port de l'ordinateur est en général signalé par le même symbole que le port réseau de la Power Reducer Box. Reportez-vous si nécessaire aux instructions de l'ordinateur.



2. Raccordez la fiche DC du bloc d'alimentation à la Power Reducer Box.
3. Branchez la fiche réseau du bloc d'alimentation sur la prise de courant.

☑ La Power Reducer Box est allumée et prête à l'emploi au bout d'environ 90 secondes.

8.1.3 Réglage de l'ordinateur sur les paramétrages réseau standard de la Power Reducer Box

Modification des réglages réseau

Ne procédez à aucune modification des valeurs de réglage du réseau si vous ne connaissez pas les conséquences de ces modifications. Vous risqueriez de dérégler les réglages de telle façon que votre réseau local existant ne fonctionnerait plus que partiellement, voire plus du tout. Dans le pire des cas, la Power Reducer Box ne peut plus être commandée à partir de l'ordinateur. Vous avez besoin des droits d'utilisateurs correspondants sur votre ordinateur pour être habilité à modifier les réglages du réseau. En cas de doute, renseignez-vous auprès de votre administrateur réseau.

Windows Vista, Windows 7

1. Démarrez l'ordinateur.
2. Cliquez sur le bouton « Démarrer ».
3. Saisissez « ncpa.cpl dans le champ de recherche, puis appuyez sur la touche Entrée.
   ☑ La fenêtre « Connexions réseau » s'ouvre.
4. Double-cliquez sur la connexion au réseau local (LAN) via laquelle la Power Reducer Box est connectée à l'ordinateur.
   - Si Windows affiche plusieurs connexions LAN, l'ordinateur dispose vraisemblablement de plusieurs cartes réseau. Veillez à bien choisir la connexion réseau via laquelle l'ordinateur est relié à la Power Reducer Box. Si nécessaire, reportez-vous au manuel d'instructions de votre ordinateur.
   - Si aucune connexion LAN ne s'affiche, reportez-vous au chapitre 12.3 « Recherche d'erreur générale », page 61.

   ☑ La fenêtre « État de Connexion au réseau local » s'ouvre.
5. Dans l'onglet « Général », sélectionnez [Propriétés].
   ☑ La fenêtre « Propriétés de Connexion au réseau local » s'ouvre.
6. Sélectionnez « Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) », puis cliquez sur [Propriétés].
   ☑ La fenêtre « Propriétés de : Protocole Internet (TCP/IPv4) » s'ouvre.
7. Notez les réglages réseau figurant dans la fenêtre « Propriétés de : Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) ». Cela vous permet de régler à nouveau l'ordinateur après la configuration de la Power Reducer Box sur les réglages précédents du réseau.

8. Effectuez les réglages réseau statiques suivants pour l'ordinateur :
   - Activez le champ de sélection « Utiliser l'adresse IP suivante ».
   - Entrez une adresse IP dans le champ « Adresse IP » qui figure dans le même sous-réseau que l'adresse IP de la Power Reducer Box, par exemple « 192.168.0.190 ».
     La Power Reducer Box est réglée en usine sur l'adresse IP « 192.168.0.200 ».
   - Saisissez le masque de sous-réseau « 255.255.255.0 » dans le champ « Masque de sous-réseau : ».
   - Lorsque les champs « Passerelle par défaut », « Serveur DNS préféré » et « Serveur DNS auxiliaire » comportent des indications, effacez ces indications.
9. Cliquez sur [OK].
10. Dans la fenêtre « Propriétés de Connexion au réseau local », cliquez sur [OK].

☑ L'ordinateur est configuré avec les réglages réseau de la Power Reducer Box.

Windows XP, Windows 2000

1. Démarrez l'ordinateur.
2. Dans Windows, sélectionnez « Démarrer > Paramètres > Connexions réseau ».
3. Double-cliquez sur la connexion au réseau local (LAN) via laquelle la Power Reducer Box est connectée à l'ordinateur.
   - Si Windows affiche plusieurs connexions LAN, l'ordinateur dispose vraisemblablement de plusieurs cartes réseau. Veillez à bien choisir la connexion réseau via laquelle l'ordinateur est relié à la Power Reducer Box. Si nécessaire, reportez-vous au manuel d'instructions de votre ordinateur.
   - Si aucune connexion LAN ne s'affiche, reportez-vous au chapitre 12.3 « Recherche d'erreur générale », page 61.

   ☑ La fenêtre « État de Connexion au réseau local » s'ouvre.
4. Dans l'onglet « Général », sélectionnez [Propriétés].

   ☑ La fenêtre « Propriétés de Connexion au réseau local » s'ouvre.
5. Sélectionnez « Protocole Internet (TCP/IP) », puis cliquez sur [Propriétés].

   ☑ La fenêtre « Propriétés de : Protocole Internet (TCP/IP) » s'ouvre.
6. Notez les réglages réseau figurant dans la fenêtre « Propriétés de Internet Protocol (TCP/IP) ». Cela vous permet de régler à nouveau l'ordinateur après la configuration de la Power Reducer Box sur les réglages précédents du réseau.
7. Activez le champ de sélection « Utiliser l'adresse IP suivante ».
8. Configuration des paramètres réseau
   - Activez le champ de sélection « Utiliser l'adresse IP suivante ».
   - Entrez une adresse IP dans le champ « Adresse IP » qui figure dans le même sous-réseau que l'adresse IP de la Power Reducer Box, par exemple « 192.168.0.190 ».
     La Power Reducer Box est réglée en usine sur l'adresse IP « 192.168.0.200 ».
   - Saisissez le masque de sous-réseau « 255.255.255.0 » dans le champ « Masque de sous-réseau : ».

9. Lorsque les champs « Passerelle par défaut », « Serveur DNS préféré » et « Serveur DNS auxiliaire » comportent des indications, effacez ces indications.
10. Cliquez sur [OK].

    ☑ La fenêtre « Propriétés de : Protocole Internet (TCP/IP) » se ferme.
11. Dans la fenêtre « Propriétés de Connexion au réseau local », cliquez sur [OK].
12. Dans la fenêtre « État de connexion au réseau local », cliquez sur [Terminer].

8.1.4 Définition d'une exception proxy dans Internet Explorer

Si un serveur proxy actif se trouve dans votre réseau, vous devez configurer une règle d'exception proxy dans Internet Explorer pour la Power Reducer Box.

Version Internet Explorer

Les désignations suivantes sont valables pour Internet Explorer 6. Pour Internet Explorer 5 et à partir de la version 7, les désignations sont similaires et donc reconnaissables.

1. Démarrez Internet Explorer.
2. Dans Internet Explorer, sélectionnez « Outils > Options Internet ».

   ☑ La fenêtre « Options Internet » s'ouvre.
3. Sélectionnez l'onglet « Connexions ».
4. Cliquez sur [Réglages].
5. Sélectionnez [Avancé].
6. Dans le champ « Ne pas utiliser de proxy pour les adresses commençant par », entrez l'adresse « 192.168.* ». Utilisez des points-virgules comme signe de séparation si nécessaire.
7. Confirmez en cliquant sur [OK], puis refermez toutes les fenêtres en cliquant sur [OK].

   ☑ L'exception proxy est définie.
8. Appeler la page d'accueil de la Power Reducer Box via l'adresse Internet Explorer (http:\\192.168.0.200).

   ☑ La page d'accueil de la Power Reducer Box s'ouvre.

8.1.5 Réglage de la Power Reducer Box sur les paramètres du réseau local

Administrateur réseau

Si votre réseau Ethernet local est géré par un administrateur réseau, contactez-le avant d'intégrer la Power Reducer Box dans votre réseau.

Vous pouvez affecter à la Power Reducer Box des paramètres réseau statiques ou bien utiliser un serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour une affection dynamique de ces paramètres.

- En mode DHCP, le serveur DHCP attribue (en règle générale le routeur, un commutateur réseau n'est pas en mesure de le faire) automatiquement une adresse IP à la Power Reducer Box.
- Si le réseau travaille sans serveur DHCP, vous devez attribuer une adresse IP fixe à la Power Reducer Box.

Affectation des paramètres réseau statiques

À la livraison, les réglages réseau statiques de la Power Reducer Box sont définis sur les valeurs suivantes :

Adresse IP :	192.168.0.200
Masque de sous-réseau :	255.255.255.0
Port HTTP :	80
Port de réacheminement :	80
Port SSL :	443

1. Sur la page d'accueil de la Power Reducer Box, connectez-vous en tant qu'« Installateur » (cf. chapitre 9.1 « Connexion à la Power Reducer Box ou déconnexion », page 46).
   ☑ La page « Aperçu de l'installation » s'ouvre.
2. Sélectionnez [Réglages du réseau et du système] dans le menu principal.
3. Sous « Réglages du réseau », procédez aux réglages suivants :
   - Dans le champ « Obtenir l'adresse IP , activez le champ de sélection « Statique (réglage usine).

     Attribution des adresses IP

     Chaque adresse IP doit être unique dans le réseau local. L'adresse IP ne doit jamais se terminer ni par 0 ni par 255.

   - Dans le champ « Adresse IP », saisissez l'adresse IP à laquelle la Power Reducer Box doit être accessible.
   - Dans le champ « Masque de sous-réseau », entrez le masque de sous-réseau de votre réseau. Ce masque limite le réseau Ethernet à des adresses IP définies et sépare les plages réseau les unes des autres.
   - Dans le champ « Adresse Gateway », entrez l'adresse de la passerelle de votre réseau. L'adresse passerelle est l'adresse IP de l'appareil qui établit la connexion à Internet. En général, l'adresse entrée ici est celle du routeur.

- Dans le champ « Adresse serveur DNS », entrez l'adresse du serveur DNS. Le serveur DNS (Domain Name System) traduit les adresses Internet explicites (par exemple www.SunnyPortal.de) en adresses IP correspondantes. Entrez ici l'adresse du serveur DNS que vous avez reçue de votre fournisseur d'accès à Internet ; vous pouvez également entrer l'adresse IP de votre routeur.

4. cliquez sur [Sauvegarder].

☑ Les paramètres réseau statiques sont définis.

Obtention des paramètres réseau dynamiques (DHCP)

Condition préalable :

☐ Votre réseau local inclut un serveur DHCP actif.

Utilisation du DHCP

Avant de commuter la Power Reducer Box sur le DHCP, contrôlez si votre serveur DHCP peut prolonger le « temps de leasing » (temps de prêt) de l'adresse IP attribuée. Lorsque le serveur DHCP attribue une nouvelle adresse IP après expiration du « temps de leasing », SMA Solar Technology AG déconseille l'utilisation du serveur DHCP.

Les serveurs DHCP peuvent répertorier tous les appareils qui ont reçu d'eux une adresse IP. Vous pouvez identifier la Power Reducer Box sur le serveur DHCP au moyen de son adresse MAC. Vous pouvez lire l'adresse MAC de votre Power Reducer Box sur la plaque signalétique.

1. Connectez-vous sur la page d'accueil de la Power Reducer Box comme installateur (voir chapitre 9.1 « Connexion à la Power Reducer Box ou déconnexion », page 46).

   ☑ La page « Aperçu de l'installation » s'ouvre.
2. Sélectionnez [Réglages du réseau et du système] dans le menu principal.
3. Sélectionnez dans le champ « Obtenir l'adresse IP » la valeur « dynamique ».
4. cliquez sur [Sauvegarder].

☑ La Power Reducer Box obtient son adresse IP du serveur DHCP du réseau local.

8.1.6 Restauration des réglages réseau d'origine de l'ordinateur

- Restaurez les réglages réseau d'origine de votre ordinateur que vous aviez pris soin de noter. Cela vous permet d'avoir de nouveau accès à votre réseau.

8.1.7 Raccordement de la Power Reducer Box au réseau local

Recommandation pour le câblage réseau

Si le câble réseau fourni est trop court, tenez compte des exigences suivantes relatives au câble réseau :

- Vous avez besoin d'un cordon patch blindé de type Cat5 ou supérieur.
- Pour une longueur totale maximale de 50 m, vous pouvez utiliser un câble AWG26/7.
- Pour une longueur totale maximale de 100 m, conformez-vous aux directives relatives au câblage structuré selon EIA/TIA-568, ISO/CEI 11801 et EN 50173 (câble pour pose fixe AWG24 minimum).

La Power Reducer Box est équipée d'un port réseau intégré. Elle peut être raccordée à l'aide de celui-ci à tout réseau Ethernet. Ce port prend en charge aussi bien les réseaux Ethernet que les réseaux Fast Ethernet (10/100 Mbit/s). La commutation du débit s'effectue automatiquement en fonction du commutateur réseau, du routeur ou de l'ordinateur raccordé.

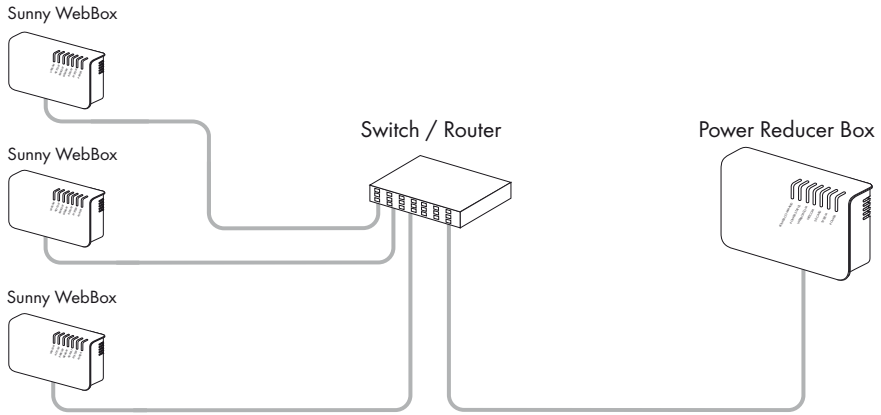
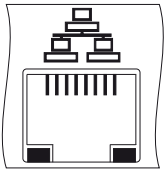


Figure 10 : Raccordement de la Power Reducer Box au réseau local

1. Retirez de la prise de courant la fiche réseau du bloc d'alimentation de la Power Reducer Box.
2. Retirez le câble Ethernet bleu.
3. Connectez l'un à l'autre la Power Reducer Box et le commutateur réseau ou le routeur par l'intermédiaire des ports Ethernet. Employez à cet effet le câble Ethernet rouge.



4. Branchez sur la prise de courant la fiche réseau du bloc d'alimentation de la Power Reducer Box.

☑ La Power Reducer Box est allumée et prête à l'emploi au bout d'environ 90 secondes.

8.2 Enregistrement de la Sunny WebBox dans la Power Reducer Box

8.2.1 Enregistrement de la Sunny WebBox

Ces réglages ne doivent être effectués que par un personnel qualifié

Les réglages figurant dans ce chapitre ne doivent être effectués que par un personnel qualifié (voir chapitre 2.3 « Qualification du personnel qualifié », page 11).

Seuls les appareils Sunny WebBox destinés à être commandés avec la Power Reducer Box doivent être enregistrés dans la Power Reducer Box.

Conditions préalables :

☐ Les appareils Sunny WebBox ne doivent pas être utilisés en mode DHCP.

☐ Pour la Sunny WebBox sans *Bluetooth* : le protocole de transmission de votre installation photovoltaïque doit être réglé sur SMA-NET. Pour ce faire, le type de communication « SMA-COM » doit être paramétré sur la Sunny WebBox (voir manuel d'utilisation de la Sunny WebBox).

1. Sélectionnez dans le menu contextuel « Enregistrement de la Sunny WebBox ».
2. Saisissez en haut de l'écran les réglages pour chaque Sunny WebBox à enregistrer :
   - Saisissez le nom de la Sunny WebBox dans le champ « Nom ». Le nom peut être attribué librement et sert à l'affichage sur la page « Statut » (20 caractères au maximum). Si aucun nom n'est attribué, c'est l'adresse IP de la Sunny WebBox qui figure en version standard.

1. Saisissez dans le champ « Adresse IP » l'adresse IP de la Sunny WebBox permettant d'atteindre cette dernière. La Sunny WebBox doit posséder une adresse IP fixe et ne doit pas se trouver en mode DHCP. Conseil : si l'adresse IP de la Sunny WebBox est inconnue, relever l'adresse IP dans le fichier « prb.cfg » (voir chapitre 10.8).
   - Saisissez dans le champ « Port » le port du serveur Web de la Sunny WebBox permettant d'atteindre cette dernière. Par défaut, c'est le port 80 qui est attribué.
2. Cliquez sur [Ajouter].

☑ La Sunny WebBox nouvellement enregistrée apparaît en bas de l'écran dans une liste.

Adresse IP valide de la Sunny WebBox

Aucun contrôle n'atteste qu'il s'agit d'une adresse IP valide de la Sunny WebBox. Vous pouvez savoir si une Sunny WebBox a été correctement enregistrée en consultant l'affichage de l'état à la page « Statut » (voir chapitre 5.6 « Page État », page 22).

Vous pouvez saisir de la même manière d'autres adresses IP de Sunny WebBox. Tenez compte du fait qu'une Power Reducer Box prend en charge au maximum 50 Sunny WebBox.

8.2.2 Traitement/suppression d'une Sunny WebBox

Ces réglages ne doivent être effectués que par un personnel qualifié

Les réglages figurant dans ce chapitre ne doivent être effectués que par un personnel qualifié (voir chapitre 2.3 « Qualification du personnel qualifié », page 11).

Pas de suppression ou de modification de Sunny WebBox lors d'une consigne active de la Power Reducer Box

Si vous modifiez la configuration des Sunny WebBox ou supprimez des Sunny WebBox de votre installation pendant que la Power Reducer Box envoie une consigne aux Sunny WebBox, il se peut que la consigne de la Power Reducer Box ne soit pas correctement appliquée.

- Ne supprimez pas de Sunny WebBox et ne changez pas les adresses IP des Sunny WebBox dans l'enregistrement des Sunny WebBox juste au moment où une limitation de puissance active (< 100 %) ou une spécification de puissance réactive sont activées.

Modification d'une Sunny WebBox

1. Sélectionnez dans le menu contextuel « Enregistrement de la Sunny WebBox ».
2. Cliquez dans la liste des Sunny WebBox, derrière la Sunny WebBox souhaitée, sur « Modifier ».
   ☑ La Sunny WebBox à modifier s'affiche en haut de l'écran.
3. Adaptez les réglages de la Sunny WebBox.
4. Cliquez sur [Sauvegarder]

☑ La Sunny WebBox s'affiche avec des valeurs modifiées dans la liste des Sunny WebBox.

Suppression d'une Sunny WebBox

1. Sélectionnez dans le menu contextuel « Enregistrement de la Sunny WebBox ».
2. Cliquez dans la liste des Sunny WebBox, derrière la Sunny WebBox à supprimer, sur « Supprimer ».

☑ La Sunny WebBox est ainsi supprimée de la liste.

8.3 Configuration des modes de service

Conditions préalables pour la configuration des modes de service

- Les modes de service ne doivent être configurés que par des personnes qualifiées en électricité.
- Ne configurez les modes de service qu'après concertation avec l'exploitant du réseau compétent.
- Ne configurez pas les modes de service au moment précis où une limitation de la puissance active, une spécification de la puissance réactive, une consigne cos φ ou une consigne combinée sont appliquées.

Les quatre entrées numériques de la Power Reducer Box (K1, K2, K3, K4) peuvent présenter jusqu'à 16 états d'entrée différents. Chaque état d'entrée peut être affecté à un mode de service précis après concertation avec l'exploitant du réseau.

Lorsque la Power Reducer Box reçoit une consigne de l'exploitant du réseau, les entrées de la Power Reducer Box présentent un état précis. Si la Power Reducer Box évalue cet état d'entrée comme étant valide, elle adopte le mode de service qui a été affecté à l'état d'entrée.

La Power Reducer Box évalue un état d'entrée comme étant valide si les conditions suivantes sont remplies :

- l'état d'entrée est configuré, c'est-à-dire que l'état d'entrée est affecté à un mode de service et que le mode de service est configuré ;
- l'état d'entrée est activé.

Vous pouvez configurer les modes de service suivants par l'intermédiaire de l'interface utilisateur de la Power Reducer Box :

Modes de service simples

- « Limitation de la puissance active »
- « Consigne de la puissance réactive »
- « Consigne cos φ »

Modes de service combinés

- « Limitation de la puissance active et consigne de la puissance réactive »
- « Limitation de la puissance active et consigne cos Phi »

Configuration standard à la livraison

Entrée	Mode de service « Limitation de la puissance active »	Signification
K1	0 %	pas de puissance active
K2	30 %	puissance active maximale de 30 %

Entrée	Mode de service « Limitation de la puissance active »	Signification
K3	60 %	puissance active maximale de 60 %
K4	100 %	puissance active maximale

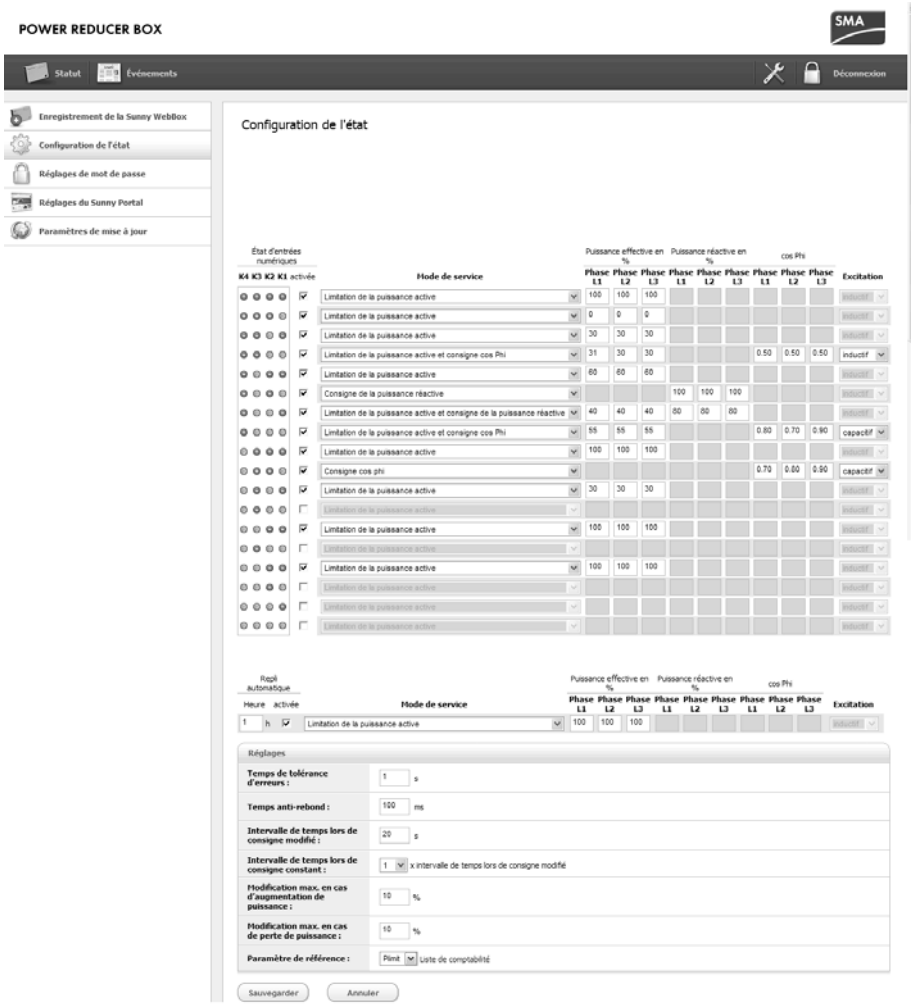


Figure 11 : Page « Configuration de l'état »

8.3.1 Réglage de la limitation de la puissance active

Limitation de la puissance active à 0 %

Lors d'une limitation de la puissance active à 0 %, la puissance d'injection de certains onduleurs string ne peut pas être complètement baissée à 0 watt. En fonction du type d'onduleur utilisé et des paramètres d'onduleur réglés, une puissance résiduelle faible sera injectée dans le réseau, le cas échéant.

1. Connectez-vous en tant qu'« Installateur ».
2. Sélectionnez « Configuration de l'état » dans le menu contextuel.
3. Cherchez la ligne de l'état à configurer dans la colonne « État d'entrées numériques ».
4. Cochez l'état à configurer dans la colonne « activée ».
   ☑ L'état est activé. Il est évalué par la Power Reducer Box après la sauvegarde.
5. Sélectionnez la valeur « Limitation de la puissance active » de l'état à configurer dans la colonne « Mode de service ».
6. Saisissez dans la colonne « Puissance active en % » pour l'état à configurer la puissance active en pourcentage pour les conducteurs extérieurs L1, L2 et L3.
   Des conducteurs extérieurs différents ne sont interprétés que par des onduleurs ayant plusieurs conducteurs extérieurs. Pour des onduleurs monophasés, entrez la même valeur pour tous les conducteurs extérieurs.
7. Configurez les autres états de la même manière.
8. Effectuez les réglages généraux des états de système (voir chapitre 8.3.5 « Réglage des états de système généraux », page 43).
9. cliquez sur [Sauvegarder].

☑ La limitation de la puissance active est définie.

8.3.2 Réglage de la spécification de puissance réactive

1. Connectez-vous en tant qu'« Installateur ».
2. Sélectionnez « Configuration de l'état » dans le menu contextuel.
3. Cherchez la ligne de l'état à configurer dans la colonne « État d'entrées numériques ».
4. Cochez l'état à configurer dans la colonne « activée ».
   ☑ L'état est activé. Il est évalué par la Power Reducer Box après la sauvegarde.
5. Sélectionnez la valeur « Consigne de la puissance réactive » de l'état à configurer dans la colonne « Mode de service ».
6. Saisissez dans la colonne « Puissance réactive en % » pour l'état à configurer la spécification de puissance réactive en pourcentage pour les conducteurs extérieurs L1, L2 et L3.
   Des conducteurs extérieurs différents ne sont interprétés que par des onduleurs ayant plusieurs conducteurs extérieurs. Pour des onduleurs monophasés, entrez la même valeur pour tous les conducteurs extérieurs.

7. Configurez les autres états de la même manière.
8. Effectuez les réglages généraux des états de système (voir chapitre 8.3.5 « Réglage des états de système généraux », page 43).
9. cliquez sur [Sauvegarder].

☑ La spécification de la puissance réactive est définie.

8.3.3 Réglage de la consigne cos φ

1. Connectez-vous en tant qu'« Installateur ».
2. Sélectionnez « Configuration de l'état » dans le menu contextuel.
3. Cherchez la ligne de l'état à configurer dans la colonne « État d'entrées numériques ».
4. Cochez l'état à configurer dans la colonne « activée ».

   ☑ L'état est activé. Il est évalué par la Power Reducer Box après la sauvegarde.
5. Sélectionnez dans la colonne « Mode de service » la valeur « Consigne cos phi » pour l'état à configurer.
6. Indiquez dans la colonne « cos Phi » pour l'état à configurer les valeurs cos φ pour les conducteurs extérieurs L1, L2 et L3.

   La valeur cos φ peut se situer entre 0,10 et 1,00. Des conducteurs extérieurs différents ne sont interprétés que par des onduleurs ayant plusieurs conducteurs extérieurs (voir instructions sur les onduleurs). Pour des onduleurs monophasés, entrez la même valeur pour tous les conducteurs extérieurs.
7. Indiquez dans la colonne « Excitation » si la valeur cos φ est sur- ou sous-excitée.
8. Configurez les autres états de la même manière.
9. Effectuez les réglages généraux des états de système (voir chapitre 8.3.5 « Réglage des états de système généraux », page 43).
10. cliquez sur [Sauvegarder].

☑ La consigne cos φ est définie.

8.3.4 Configuration des modes de service combinés

Configuration des modes de service combinés

Veuillez noter qu'il faut effectuer pour les modes de service combinés les mêmes réglages que ceux qui correspondent aux modes de service simples (voir chapitre 8.3.1bis 8.3.3). Prenez contact en cas de doute avec SMA Solar Technology AG.

Vous pouvez configurer les modes de service suivants :

- « Limitation de la puissance active et consigne de la puissance réactive »
- « Limitation de la puissance active et consigne cos Phi »

8.3.5 Réglage des états de système généraux

1. Connectez-vous en tant qu'« Installateur ».
2. Sélectionnez « Configuration de l'état » dans le menu contextuel.
3. Indiquez dans le champ « Temps de tolérance d'erreurs » le temps de tolérance d'erreurs souhaité après lequel un état d'entrée non valide est reconnu comme une erreur. Dans la pratique, il peut arriver, lors d'un changement d'état, qu'il y ait pour un court moment un état d'entrée non valide, lorsque par exemple deux relais sont simultanément excités pendant une seconde. Le temps de tolérance d'erreurs choisi doit être suffisamment long pour que ces états transitoires ne génèrent pas de messages d'erreur.
4. Indiquez dans le champ « Temps anti-rebond » le temps anti-rebond souhaité. La valeur indique combien de temps un signal doit être en attente à au moins une entrée pour être identifié comme tel et traité ensuite par le système. Ce réglage empêche que de courtes impulsions provoquées par un rebond de contact mécanique ne soient identifiées par erreur comme signal pendant l'état transitoire.
5. Saisissez dans le champ « Intervalle de temps lors de consigne modifiée » l'intervalle de temps pendant lequel une instruction doit être envoyée aux Sunny WebBox après que la consigne du récepteur de télécommande centralisée a été modifiée. Une fois la consigne atteinte, la Power Reducer Box passe à l'état « Intervalle de temps lors de consigne constante ». *Exemple :* si l'on entre 60 secondes, la Power Reducer Box enverra toutes les 60 secondes, après modification de la consigne, une instruction aux Sunny WebBox enregistrées avec la valeur de consigne modifiée.
6. Sélectionnez dans le champ « Intervalle de temps lors de consigne constante » le facteur par lequel la valeur de l'« intervalle de temps lors de consigne modifiée » doit être multiplié. L'« intervalle de temps lors de consigne constante » indique à quelle cadence l'instruction doit être envoyée aux Sunny WebBox lorsqu'on a rempli la consigne du récepteur de télécommande centralisée.
7. Indiquez dans le champ « Modification max. en cas d'augmentation de puissance » la modification maximale en pourcentage par minute après suppression d'une limitation de la puissance active (exigence pour raccorder à nouveau des installations au réseau de courant électrique 20 kV, au maximum 10 % de la puissance active de raccordement par minute).* .
8. Indiquez dans le champ « Modification max. en cas de perte de puissance » la modification maximale en pourcentage par minute après une demande de limitation de puissance active.
9. Indiquez dans le champ « Paramètre de référence » le paramètre de référence des onduleurs. Le paramètre de référence indique à quelle valeur se réfère la limitation de puissance active. Assurez-vous que vos onduleurs raccordés prennent en charge le paramètre de référence défini (voir « Liste de compatibilité »).
10. cliquez sur [Sauvegarder].

☑ Les configurations sont sauvegardées.

* Directive technique « Installations de production sur le réseau moyenne tension », Association fédérale allemande des secteurs de l'énergie et de l'eau (BDEW), juin 2008

8.4 Configuration et activation du repli automatique

Le repli automatique (« fallback ») est un état de service dans lequel la Power Reducer Box peut retomber lorsqu'elle évalue un état d'entrée comme étant non valide.

La Power Reducer Box évalue un état d'entrée comme étant non valide dans les cas de figure suivants :

- l'état d'entrée n'est pas configuré,
- l'état d'entrée n'est pas activé,
- la connexion de la Power Reducer Box au récepteur à télécommande centralisée est interrompue et, de plus, la constellation supérieure des états d'entrée (K1 = 0, K2 = 0, K3 = 0, K4 = 0) n'est ni configurée ni activée à la page « Configuration de l'état ».

Le « fallback » empêche que la Power Reducer Box ne continue, lors d'un état d'entrée non valide, à transmettre aux Sunny WebBox des consignes qui, le cas échéant, ne sont plus actuelles.

Si le « fallback » n'est ni activé ni configuré, la Power Reducer Box conserve en cas d'état d'entrée non valide le mode de service du dernier état d'entrée valide (par exemple « Limitation de la puissance active », « Consigne de puissance réactive » ou « Consigne cos phi »). Si un état d'entrée non valide se présente pendant une limitation de la puissance active, la Power Reducer Box travaille en mode de service « Limitation de la puissance active » jusqu'à ce qu'un état d'entrée valable se présente à nouveau. Si l'état d'entrée non valide n'est pas constaté pendant un laps de temps assez long, cela peut amener une perte de productivité.

Si le « fallback » est activé et configuré, la Power Reducer Box ne conserve en cas d'état d'entrée non valide le mode de service du dernier état d'entrée valide que pour un temps limité. La durée de conservation du mode de service du dernier état d'entrée valide par la Power Reducer Box dépend du réglage temporel choisi pour le « fallback ». Dès que le temps paramétré s'est écoulé, la Power Reducer Box revient au mode de service attribué au « fallback ». On peut de cette manière éviter une perte de productivité.

Dès qu'un état d'entrée non valide se présente à nouveau, le « fallback » est réinitialisé et la Power Reducer Box applique à nouveau les consignes actuelles de l'exploitant du réseau.

Chronométrage pour « fallback »

Le chronométrage commence dès qu'un état d'entrée non valide se présente.

Des réglages pour le « fallback » en cours de chronométrage entraînent les effets suivants sur le « fallback » :

Réglage	Effet sur le fallback
• Modification du temps pour le « fallback »	Le chronométrage commence à 0. Le nouveau paramétrage du temps est valide.
• Modification du mode de service (limitation de la puissance active, spécification de puissance réactive, consigne cos φ) pour le « fallback »	Le chronométrage se poursuit sans interruption. Le mode de service nouvellement paramétré est valide.

Si vous réinitialisez la Power Reducer Box au cours du chronométrage ou que vous éteignez la Power Reducer Box (voir chapitre 11.1), le chronométrage se poursuit dès que la Power Reducer Box est à nouveau prête à fonctionner.

Configuration et activation du « fallback »

Configuration et activation du « fallback » uniquement en concertation avec l'exploitant du réseau

- Configurez et activez le « fallback » uniquement en concertation avec l'exploitant du réseau compétent.

1. Connectez-vous à la Power Reducer Box en tant « qu'installateur ».
2. Sélectionnez « Configuration de l'état » dans le menu contextuel.
3. Saisissez dans la zone « Repli automatique » dans le champ « Heure » le temps après lequel la Power Reducer Box doit retomber en repli automatique lors d'un état d'entrée non valide. Saisissez ici un intervalle de temps compris entre 1 heure et 99 heures.
4. Activez le champ de sélection « activé ».

   Constellation supérieure de la configuration d'état en cas de « fallback » activé

   Si la connexion de la Power Reducer Box au récepteur de télécommande centralisée est interrompue, l'état d'entrée suivant se présente K1 = 0, K2 = 0, K3 = 0, K4 = 0.

   Cela correspond à la constellation supérieure des états d'entrée sur la page « Configuration de l'état ». Si vous avez activé le « fallback », vous ne devez de ce fait pas activer la constellation des états d'entrée. Ce n'est que si la constellation supérieure des états d'entrée n'est pas activée que la Power Reducer Box évalue une connexion avec le récepteur de télécommande centralisée interrompue comme étant non valide et retombe dans le « fallback ».

5. Sélectionnez dans la liste déroulante « Mode de service » le mode de service souhaité pour le « fallback ».
6. Configurez le mode de service souhaité (voir chapitre 8.3 « Configuration des modes de service », page 39).
7. cliquez sur [Sauvegarder].

9 Utilisation

9.1 Connexion à la Power Reducer Box ou déconnexion

Connexion à la Power Reducer Box

Réglages à la livraison		
Groupe d'utilisateurs :	Utilisateur	Installateur
Mot de passe :	0000	1111

1. Saisissez l'adresse IP de votre Power Reducer Box dans votre navigateur. Conseil : si l'adresse IP de la Sunny WebBox est inconnue, relevez l'adresse IP dans le fichier « prb.cfg » (voir chapitre 10.8).

   ☑ La page d'accueil de la Power Reducer Box s'ouvre. Si la page d'accueil ne s'ouvre pas, contrôlez le raccordement électrique (page 26) et la configuration réseau (page 33).
2. Sélectionnez la langue souhaitée dans le champ « Langue ».
3. Sélectionnez le groupe d'utilisateurs dans le champ « Groupe d'utilisateurs ».
4. Saisissez le mot de passe dans le champ « Mot de passe ».
5. Cliquez sur [Connexion].

☑ La page d'accueil de la Power Reducer Box s'ouvre.

Sécurité

Après vous être connecté pour la première fois, modifiez votre mot de passe afin de protéger votre accès à la Power Reducer Box contre tout accès non autorisé (cf. chapitre 10.2).

Déconnexion de la Power Reducer Box

Si vous vous déconnectez directement de l'interface utilisateur de la Power Reducer Box, vous protégez votre installation contre tout accès non autorisé. Si vous ne faites que fermer le navigateur Web, vous serez déconnecté automatiquement de la Power Reducer Box au bout de cinq minutes seulement.

- Sélectionnez « Déconnexion » dans le menu principal.

9.2 Accès à la Power Reducer Box via le Sunny Portal

Si la Power Reducer Box est intégrée dans un réseau local avec routeur, vous pouvez également avoir accès à l'interface utilisateur de la Power Reducer Box via le Sunny Portal.

Garantie de la sécurité des données dans les réseaux Ethernet

En cas d'accès via Internet, il existe un risque que des utilisateurs non autorisés accèdent aux données ou aux appareils de votre installation et les manipulent.

- Prenez les mesures de protection appropriées (mise en place d'un pare-feu, fermeture de ports réseau non requis, autorisation d'accès à distance par tunnel VPN uniquement). En cas de doute, adressez-vous à votre administrateur réseau.

Conditions préalables :

☐ La Power Reducer Box doit être enregistrée dans le Sunny Portal (voir chapitre 10.1.1).

☐ Une redirection de port doit être mise en place dans le routeur (voir instructions du routeur). La Power Reducer Box est réglée en usine sur le port HTTP 80 et le port de réacheminement 80.

- Dans le Sunny Portal, sélectionnez la Power Reducer Box sur la page « Configuration > Aperçu de l'appareil ».

  ☑ La page d'accueil de la Power Reducer Box s'ouvre.

9.3 Filtrage et affichage des événements

1. Sélectionnez « Événements » dans le menu principal.

   ☑ Les événements du jour s'affichent.
2. Filtrez le cas échéant les événements. À cet effet, cochez le champ correspondant. Plusieurs sélections sont possibles. Les réglages suivants du filtre sont possibles :
   - changement d'état
   - info
   - avertissement
   - dysfonctionnement
   - erreur
3. Sélectionnez la période.
4. Cliquez sur [Actualiser].

☑ Les événements de la période souhaitée s'affichent.

9.4 Téléchargement des événements

Vous pouvez télécharger des événements sous forme de fichier texte au format csv via l'interface utilisateur. Seuls sont téléchargés ici les événements qui s'affichent ou sont filtrés à ce moment. Le code de caractères UTF-8 est utilisé pour le fichier csv.

1. Sélectionnez « Événements » dans le menu principal.
2. Cliquez sur [Télécharger].
3. Sélectionnez l'emplacement d'enregistrement et validez.

☑ Les événements sont téléchargés.

9.5 Enregistrement des événements sur la carte SD

Les événements sont enregistrés automatiquement dans la mémoire interne de la Power Reducer Box. Vous pouvez de plus enregistrer les événements sur une carte SD. L'enregistrement commence dès que vous insérez la carte SD dans la fente correspondante. Les événements d'une journée ne peuvent être enregistrés sur la carte SD qu'à partir du jour suivant.

Si la carte SD a atteint sa capacité limite, l'enregistrement est stoppé. Les enregistrements antérieurs sur la carte SD ne sont pas écrasés. Si la DEL « SD-CARD » de la Power Reducer Box émet une lumière rouge, cela signifie que la carte SD est pleine ou protégée en écriture.

Compatibilité des cartes SD

Afin d'assurer un fonctionnement optimal de la carte SD, utilisez les cartes SD disponibles auprès de SMA Solar Technology AG. Il est impossible d'assurer une compatibilité avec toutes les cartes SD disponibles sur le marché. Les cartes SD ayant une capacité de mémoire supérieure à 2 Go et les cartes SDHC ne sont pas prises en charge.

Formatage de la carte SD

N'utilisez que des cartes SD formatées avec le système de fichiers FAT16.

Tous les événements sont enregistrés quotidiennement dans un fichier d'événements sur la carte SD dans le dossier /Année/Mois/PREFIXE_Année_Mois_Jour.csv. Exemple d'un rapport journalier du 1er juillet 2009 avec le préfixe : /2009/07/PRB_09_07_01.csv. Pour tous les fichiers csv, on utilise le code de caractères UTF-8.

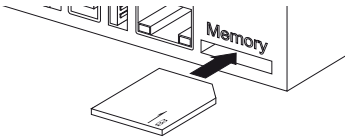
PRUDENCE

Perte de données en cas de retrait prématuré de la carte SD

Si vous retirez la carte SD avant l'achèvement du processus d'écriture, la Power Reducer Box redémarre. Cela peut entraîner une perte de données sur la carte SD.

- Ne retirez pas la carte SD pendant que la DEL « SD Card » clignote en orange ou en vert.

- Insérez la carte SD dans la fente correspondante de la Power Reducer Box.



☑ Les événements sont enregistrés dans la mémoire interne et sur la carte SD.

Vous pouvez effectuer d'autres réglages sur le fichier de protocole dans les réglages du système de la Power Reducer Box (voir chapitre 10.5 « Définition du fichier de protocole », page 53).

10 Réglages

10.1 Sunny Portal

10.1.1 Enregistrement de la Power Reducer Box dans le Sunny Portal

Conditions préalables :

☐ Accès Internet disponible

☐ Tous les appareils Sunny WebBox de votre installation sont enregistrés dans la Power Reducer Box (voir chapitre 8.2).

☐ Au moins une Sunny WebBox de votre installation est enregistrée dans le Sunny Portal (voir les instructions de la Sunny WebBox).

1. Connectez-vous à la Power Reducer Box en tant « qu'installateur ».
2. Sélectionnez « Réglages du Sunny Portal » dans le menu contextuel.
3. Dans la section « Réglages » activez le champ de sélection « Oui » dans le champ « Utiliser Sunny Portal ».
4. Si vous souhaitez coder la communication entre la Power Reducer Box et le Sunny Portal par SSL, activez le champ de sélection « Oui » dans le champ « Utiliser SSL ». Conseil : en cas de besoin vous pouvez modifier le port SSL 443 réglé en usine. À cet effet sélectionnez [Réglages du réseau et du système] et saisissez le port SSL souhaité sous « Réglages réseau ».
5. Paramétrez par l'intermédiaire de la liste déroulante « Surveillance de la communication » la fréquence des contacts établis par la Power Reducer Box avec le Sunny Portal. Si la Power Reducer Box ne prend aucun contact avec le Sunny Portal pendant le laps de temps paramétré, le Sunny Portal peut vous en informer par e-mail.

   Fréquence de la surveillance de la communication grâce à l'utilisation d'un modem GSM

   Si vous établissez la connexion Internet via un modem GSM, paramétrez une faible fréquence pour la surveillance de la communication. Vous évitez ainsi des frais supplémentaires selon votre tarif GSM.

6. Si un serveur proxy actif figure dans votre réseau, effectuez des réglages pour le serveur proxy.
   - Sélectionnez [Réglages du réseau et du système] dans le menu principal puis « Réglages du réseau ».
   - Activez le champ de sélection « Oui » dans le champ « Utiliser un serveur proxy ».
   - Saisissez l'adresse du serveur proxy dans le champ « Adresse du serveur proxy ».
   - Dans le champ « Port », entrez le port réseau sous lequel le serveur proxy est accessible.

- Si vous devez vous authentifier pour votre serveur proxy, activez dans le champ « Utiliser une authentification » le champ de sélection « Oui » et saisissez dans les champs « Nom d'utilisateur » et « Mot de passe » le nom de l'utilisateur et le mot de passe pour le serveur proxy.
- cliquez sur [Sauvegarder].

7. Saisissez dans la section « Requête des installations enregistrées » les données de connexion avec lesquelles votre installation est enregistrée dans le Sunny Portal.
   - Saisissez l'adresse e-mail dans le champ « E-mail de l'exploitant ».
   - Saisissez dans le champ « Mot de passe » le mot de passe avec lequel vous vous connectez au Sunny Portal.
   - Cliquez sur [Requête].
   - ☑ Une liste des installations enregistrées dans le Sunny Portal s'affiche dans la liste déroulante « Nom de l'installation » de la section « Sélection d'installation ».
8. Sélectionnez l'installation souhaitée dans la liste déroulante « Nom de l'installation ».
9. Cliquez sur [Sélectionner].

☑ Le nom de l'installation s'affiche dans le champ « Nom de l'installation » de la section « Réglages » et l'identifiant de l'installation s'affiche dans le champ « Identifiant de l'installation ». La Power Reducer Box est enregistrée dans le Sunny Portal.

10.1.2 Suppression d'une Power Reducer Box de l'installation enregistrée dans le Sunny Portal

Dans les cas suivants, vous devez supprimer de l'installation une Power Reducer Box enregistrée dans le Sunny Portal.

- Vous avez sélectionné lors de l'enregistrement de la Power Reducer Box (voir chapitre 10.1.1) la mauvaise installation.
- Vous avez réinitialisé la Power Reducer Box (voir chapitre 10.7).
- Vous n'utilisez plus la Power Reducer Box.

Procédure :

- Supprimez la Power Reducer Box dans le Sunny Portal (voir manuel d'utilisation du Sunny Portal, chapitre « Supprimer l'appareil »).

☑ Vous pouvez enregistrer à nouveau la Power Reducer Box dans le Sunny Portal (voir chapitre 10.1.1).

10.1.3 Désactivation de l'envoi de données au Sunny Portal

1. Connectez-vous à la Power Reducer Box en tant « qu'installateur ».
2. Sélectionnez « Réglages du Sunny Portal » dans le menu contextuel.
3. Dans la section « Réglages du Sunny Portal », désactivez le champ de sélection « Oui » dans le champ « Utiliser Sunny Portal ».

☑ La Power Reducer Box n'envoie aucune donnée au Sunny Portal.

10.2 Modification du mot de passe

Sécurité du mot de passe

Afin d'augmenter la sécurité de votre mot de passe, respectez les points suivants lors du choix du mot de passe :

- au moins 8 caractères,
- alternez les majuscules et les minuscules,
- utilisez des chiffres et des caractères spéciaux.

1. Sélectionnez « Réglages du mot de passe » dans le menu contextuel.
2. Effectuez les réglages correspondants dans la section « Modifier le mot de passe » :
   - saisissez l'ancien mot de passe dans le champ « Ancien mot de passe »,
   - saisissez le nouveau mot de passe dans le champ « Nouveau mot de passe »,
   - saisissez à nouveau le nouveau mot de passe dans le champ « Répétez le mot de passe ».
3. cliquez sur [Sauvegarder].

☑ Les réglages sont activés lors de la connexion suivante.

10.3 Réinitialisation du mot de passe

Réinitialisation des mots de passe d'autres groupes d'utilisateurs

Il est en outre possible de réinitialiser dans le groupe d'utilisateurs « Installateur » le mot de passe du groupe d'utilisateurs « Utilisateur ».

1. Sélectionnez « Réglages du mot de passe » dans le menu contextuel.
2. Dans la section « Réinitialiser le mot de passe », sélectionnez le groupe d'utilisateurs qui doit être réinitialisé.
3. Cliquez sur [Réinitialiser].

☑ Le mot de passe est remis sur sur le mot de passe de livraison et est activé lors de la connexion suivante.

10.4 Réglage de la date et de l'heure

Synchronisation automatique de l'heure

Si une synchronisation automatique de l'heure doit être effectuée avec le Sunny Portal (une connexion au Sunny Portal n'est pas nécessaire à cet effet), cochez « Synchronisation de l'heure ». Il n'est alors plus nécessaire de saisir manuellement la date et l'heure. Tenez compte du fait que la Power Reducer Box doit disposer d'un accès Internet.

1. Sélectionnez [Réglages du réseau et du système] dans le menu principal.
2. Sélectionnez la date du jour au format jour-mois-année dans le champ « Nouvelle date : jour, mois, an ».
3. Saisissez dans le champ « Nouvelle heure (hh:mm) : au format 24 heures » l'heure actuelle au format heure:minutes.
4. Sélectionnez le fuseau horaire de l'installation PV dans le champ « Fuseau horaire ».
5. cliquez sur [Sauvegarder].

☑ La date et l'heure sont réglées.

10.5 Définition du fichier de protocole

1. Sélectionnez [Réglages du réseau et du système] dans le menu principal.
2. Sélectionnez dans le champ « Préfixe pour les fichiers protocole » le préfixe par lequel doivent commencer les noms de fichiers de protocole.
3. Sélectionnez dans le champ « Langue dans les fichiers de protocole » la langue dans laquelle les événements doivent être écrits sur la carte SD.
4. cliquez sur [Sauvegarder].

☑ Les événements sont écrits sur la carte SD avec les réglages sélectionnés.

10.6 Mise à jour du micrologiciel pour la Power Reducer Box

10.6.1 Réglage de la mise à jour automatique du micrologiciel

Vous pouvez paramétrer si la Power Reducer Box doit effectuer automatiquement une actualisation de votre micrologiciel par l'intermédiaire du SMA Update-Portal, lorsqu'une nouvelle mise à jour est disponible.

Condition préalable :

☐ La Power Reducer Box doit être intégrée dans le réseau local (voir chapitre 8.1) et être connectée à Internet par l'intermédiaire d'un routeur. À cet effet, une connexion Internet permanente doit être paramétrée dans le routeur (voir instructions du routeur).

1. Sélectionnez dans le menu contextuel « Paramètres de mise à jour > Mise à jour automatique ».
2. Activez le champ de sélection « Oui » dans le champ « Activer la mise à jour ».
3. Procédez aux réglages de l'heure pour la mise à jour automatique :
   - Saisissez dans le champ « Installer la mise à jour à (hh:mm) : au format 24 heures » l'heure à laquelle la mise à jour doit être installée sur la Power Reducer Box.
   - Saisissez dans le champ « Vérifier les mises à jour à (hh:mm) : au format 24 heures » l'heure à laquelle la Power Reducer Box doit rechercher dans le SMA Update-Portal des mises à jour disponibles.
   - Saisissez dans le champ « Télécharger la mise à jour à (hh:mm) : au format 24 heures » l'heure à laquelle la Power Reducer Box doit télécharger la mise à jour.
4. cliquez sur [Sauvegarder].

10.6.2 Exécution manuelle de la mise à jour du micrologiciel

1. Sélectionnez dans le menu contextuel « Paramètres de mise à jour > Mise à jour manuelle ».
2. Dans le champ « Vérifier les mises à jour », sélectionnez [Exécuter].
3. Dans le champ « Télécharger la mise à jour », sélectionnez [Exécuter].

   ☑ La mise à jour du micrologiciel est téléchargée et la progression du téléchargement s'affiche dans la ligne d'état. Si la mise à jour du micrologiciel n'est pas téléchargée, il est possible que le SMA Update-Portal ne soit pas accessible temporairement ou qu'il y ait un problème sur le réseau local.

   - Déterminez la cause de l'erreur par l'intermédiaire de la recherche d'erreur (voir chapitre 12.3 « Recherche d'erreur générale », page 61).
4. Dans le champ « Installer la mise à jour », sélectionnez [Exécuter].

   ☑ La Power Reducer Box installe la mise à jour du micrologiciel. Le processus de mise à jour dure environ 15 minutes. Un défilement rouge des DEL signale le processus de mise à jour en cours. La Power Reducer Box redémarre pendant la mise à jour. La Power Reducer Box n'applique pas de consignes pendant le redémarrage. Les réglages effectués sont conservés. Une fois la mise à jour réussie, la Power Reducer Box est de nouveau accessible via l'interface utilisateur et les DEL « POWER » et « SYSTEM » s'allument en vert.

10.6.3 Mise à jour du micrologiciel via une carte SD

Ne pas interrompre le processus de mise à jour !

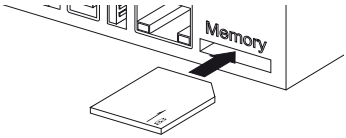
La mise à jour du micrologiciel échoue si vous éteignez la Power Reducer Box pendant le processus de mise à jour ou si vous retirez prématurément la carte SD.

- N'éteignez pas la Power Reducer Box et ne retirez pas la carte SD pendant que les DEL de la Power Reducer Box présentent un défilement de lumière rouge.

Formatage de la carte SD

- N'utilisez que des cartes SD formatées avec le système de fichiers FAT16.

1. Sélectionnez le fichier de mise à jour souhaité dans la zone de téléchargement sous www.SMA-Solar.com et téléchargez-le sur votre ordinateur.
2. Connectez la carte SD à l'ordinateur.
3. Enregistrez le fichier de mise à jour sur la carte SD et retirez la carte SD de l'ordinateur.
4. Insérez la carte SD dans la fente correspondante de la Power Reducer Box.



☑ La mise à jour est exécutée automatiquement. Le processus de mise à jour dure environ 15 minutes. Un défilement rouge des DEL signale le processus de mise à jour en cours. La Power Reducer Box redémarre pendant la mise à jour. La Power Reducer Box n'applique pas de consignes pendant le redémarrage. Les réglages effectués sont conservés. Une fois la mise à jour réussie, la Power Reducer Box est de nouveau accessible via l'interface utilisateur et les DEL « POWER », « SYSTEM » et « SD CARD » s'allument en vert.

5. Retirez la carte SD de la Power Reducer Box.

10.7 Réinitialisation de la Power Reducer Box

La touche de réinitialisation se trouve dans un petit trou sur la face arrière de la Power Reducer Box. Selon la durée pendant laquelle vous maintenez la touche de réinitialisation appuyée, la Power Reducer Box effectue les actions listées dans le tableau suivant :

Durée	Action
jusqu'à 1 seconde	Réinitialiser les réglages réseau
1 à 5 secondes	Réinitialiser les réglages réseau et les mots de passe
5 à 15 secondes	Réinitialiser tous les réglages de la Power Reducer Box sur les valeurs d'usine (= réglage par défaut).

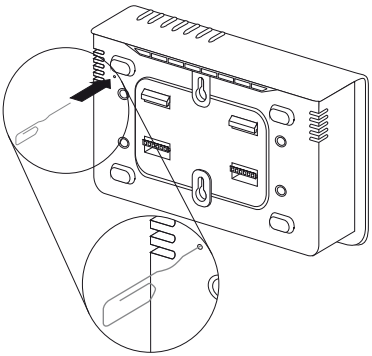
Si vous souhaitez redémarrer la Power Reducer Box sans réinitialiser les mots de passe et les réglages,
vous devez éteindre la Power Reducer Box (voir chapitre 11.1) et ensuite remettre la fiche du bloc d'alimentation de la Power Reducer Box dans la prise.

Conditions préalables :

☐ Vous êtes une personne qualifiée en électricité.

☐ La Power Reducer Box est alimentée en tension.

- Appuyez sur la touche de réinitialisation en introduisant un objet pointu dans le trou.



☑ La Power Reducer Box est réinitialisée.

10.8 Remarque relative au fichier « prb.cfg »

Le fichier « prb.cfg » est un fichier de configuration qui est transcrit sur la carte SD après que celle-ci a été introduite dans la fente correspondante de la Power Reducer Box. Le fichier comporte les réglages réseau de la Power Reducer Box tout comme les noms des appareils et les adresses IP des Sunny WebBox enregistrées dans la Power Reducer Box.

11 Mise hors service

11.1 Mise hors service de la Power Reducer Box

PRUDENCE

Risque de perte de données sur la carte SD !

Si vous éteignez la Power Reducer Box pendant l'enregistrement de données sur la carte SD, vous risquez de perdre des données sur la carte SD.

- N'éteignez pas la Power Reducer Box lorsque la DEL « SD Card » clignote en orange ou en vert (voir chapitre 4.3).

- Retirez de la prise de courant la fiche du bloc d'alimentation.

☑ La Power Reducer Box est éteinte.

11.2 Démontage de la Power Reducer Box

1. Éteignez la Power Reducer Box (voir chapitre 11.1).
2. Retirez de la Power Reducer Box la fiche DC du bloc d'alimentation.
3. Retirez la carte SD de la fente correspondante de la Power Reducer Box.
4. Enlevez le câble allant au récepteur de télécommande centralisée.
5. Retirez le câble Ethernet de la Power Reducer Box.
6. Démontez le boîtier.

   Montage sur rail DIN

   Décrochez le boîtier de la Power Reducer Box du rail DIN. Pour ce faire, poussez légèrement la Power Reducer Box vers le haut et faites basculer le bord supérieur vers l'avant.

   Montage mural

   Décrochez le boîtier de la Power Reducer Box du mur. Pour ce faire, poussez légèrement la Power Reducer Box vers le haut et enlevez-la par l'avant.
7. Si vous ne souhaitez plus utiliser la Power Reducer Box et que celle-ci est enregistrée dans le Sunny Portal, supprimez la Power Reducer Box dans le Sunny Portal (voir chapitre 10.1.2).

☑ La Power Reducer Box est démontée.

11.3 Emballage de la Power Reducer Box pour le transport

Pour la réexpédition, veuillez prévoir un emballage de protection suffisamment résistant (si possible l'emballage d'origine).

11.4 Élimination de la Power Reducer Box

À la fin de sa durée de vie, éliminez la Power Reducer Box en respectant les prescriptions en vigueur sur le lieu d'installation relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques.

12 Recherche d'erreur

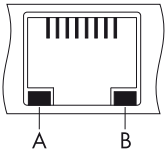
12.1 Affichage d'état des DEL

DEL	État	Signification	Mesure
POWER COMMAND	allumée en vert	L'état d'entrée est valide.	aucune
	allumée en rouge	L'état d'entrée n'est pas valide.	**Uniquement une personne qualifiée en électricité** • Vérifiez la connexion au récepteur de télécommande centralisée. • Vérifiez le récepteur de télécommande centralisée. • Contrôlez l'exhaustivité et la validité de la configuration de l'état (voir chapitre 8.3).
POWER STATUS	allumée en vert	Consigne = 100 %	aucune
	allumée en rouge	Limitation de la puissance active (< 100 %)	aucune
WEBBOXCOM	allumée en vert	Tous les appareils Sunny WebBox enregistrés sont accessibles.	aucune
	clignote en orange	Tous les appareils Sunny WebBox ne sont pas accessibles.	**Uniquement une personne qualifiée en électricité** • Déterminez la Sunny WebBox défectueuse via l'affichage de l'état. Vérifiez la Sunny WebBox et le cas échéant son câblage.
	clignote en rouge	Aucune Sunny WebBox n'est accessible.	**Uniquement une personne qualifiée en électricité** • Vérifiez le câblage et les appareils Ethernet (par exemple le routeur).

DEL	État	Signification	Mesure
NETCOM	éteinte	Aucune activité de réseau. Statut OK.	aucune
	clignote en vert	Activité réseau	aucune
	clignote en orange	Le réseau est en partie perturbé. Une ou plusieurs Sunny WebBox ou bien le Sunny Portal ne sont pas accessibles.	Déterminez la cause de l'erreur par l'intermédiaire du journal de bord des événements. En cas de problèmes de connexion avec la Sunny WebBox, voir le manuel d'utilisation de la Sunny WebBox.
	clignote en rouge	Le réseau est perturbé. Les appareils Sunny WebBox et le Sunny Portal ne sont pas accessibles.	Assurez-vous que la Power Reducer Box est correctement raccordée au réseau local (voir chapitre 8.1.7). Si la Power Reducer Box est correctement raccordée au réseau local, déterminez la cause de l'erreur par l'intermédiaire du journal de bord des événements (voir chapitre 9.3) et remédiez-y. Si le problème persiste, contactez le Service en Ligne de SMA (voir chapitre 15 « Contact », page 74).
SD CARD	allumée en vert	La carte SD est insérée et accessible en écriture (>10 % d'espace libre).	aucune
	clignote en vert	Écriture active (>10% d'espace libre)	aucune
	allumée en orange	La carte SD est insérée et accessible en écriture (≤ 10 % d'espace libre).	Remplacez la carte SD prochainement.
	clignote en orange	Écriture active (≤ 10 % d'espace libre)	Remplacez la carte SD prochainement.
	allumée en rouge	La carte SD est pleine ou protégée en écriture.	Remplacez la carte SD ou supprimez la protection en écriture.
	éteinte	Aucune carte SD n'est insérée.	aucune

DEL	État	Signification	Mesure
SYSTEM	allumée en vert	La Power Reducer Box est prête à être utilisée.	aucune
	allumée en orange	La Power Reducer Box démarre.	aucune
	clignote en rouge	Erreur du système	Retirez le bloc d'alimentation de la prise de courant et remettez-le en place au bout d'une minute environ. **Uniquement une personne qualifiée en électricité** Réinitialisez la Power Reducer Box (voir chapitre 10.7)
POWER	allumée en vert	La Power Reducer Box est alimentée en tension.	aucune
	éteinte	La Power Reducer Box n'est pas alimentée en courant.	Vérifiez l'alimentation en tension.

12.2 Signification des DEL au raccordement Ethernet



Position	DEL	État	Fonction
A	Lien	éteinte	Aucune connexion établie
		allumée	Connexion établie
B	Activité	éteinte	Aucune activité
		clignotante	Des données sont envoyées ou reçues.

12.3 Recherche d'erreur générale

Problème	Cause et solution
La Power Reducer Box n'est pas accessible via l'interface utilisateur.	La connexion au réseau de la Power Reducer Box est interrompue. **Solution :** • Assurez-vous que la Power Reducer Box est correctement raccordée au réseau (voir chapitre 8.1.7).
	Les réglages réseau de l'ordinateur ne correspondent pas aux réglages réseau de la Power Reducer Box. **Solution :** • Réglez l'ordinateur sur les paramétrages de la Power Reducer Box (voir chapitre 8.1.3).
	Les réglages réseau de l'ordinateur ne correspondent pas aux réglages réseau de la Power Reducer Box. **Solution :** • Réglez le routeur sur les paramétrages de la Power Reducer Box. Si nécessaire, reportez-vous au manuel de votre routeur.
	La règle d'exception proxy n'est pas configurée pour la Power Reducer Box dans Internet Explorer. **Solution :** • Configurez la règle d'exception proxy (voir chapitre 8.1.4).
La Power Reducer Box n'envoie aucune donnée au Sunny Portal.	La Power Reducer Box n'est pas enregistrée dans le Sunny Portal. **Solution :** • Enregistrez la Power Reducer Box dans le Sunny Portal (voir chapitre 10.1.1).
	L'utilisation du Sunny Portal est désactivée sur l'interface utilisateur de la Power Reducer Box. **Solution :** • Sur la page « Réglages Sunny Portal », activez le champ de sélection « Oui » dans le champ « Utiliser Sunny Portal ».

Problème	Cause et solution
La Power Reducer Box ne peut pas télécharger la mise à jour du micrologiciel.	Il se peut que le SMA Update-Portal ne soit momentanément pas accessible. • Déterminez la cause l'erreur par l'intermédiaire du journal de bord des événements. • Si le SMA Update-Portal n'est momentanément pas accessible, répétez la mise à jour du micrologiciel ultérieurement.
	Le réseau local (LAN) présente une erreur : • Assurez-vous que la Power Reducer Box est raccordée au réseau local (voir chapitre 8.1.7). • Vérifiez si les composants réseau, les câbles réseau ou les connecteurs sont défectueux ou endommagés. • Remplacez les composants réseau, câbles réseau ou raccordements défectueux ou endommagés. • Vérifiez que les paramètres réseau de chaque composant réseau sont corrects. Si nécessaire, modifiez les paramètres réseau. • Redémarrez la Power Reducer Box. Attendez pour ce faire que la DEL « SD-CARD ne clignote plus et éteignez la Power Reducer Box (voir chapitre 11.1). Rebranchez ensuite sur la prise de courant la fiche réseau du bloc d'alimentation de la Power Reducer Box. • Si le problème persiste, contactez l'administrateur réseau.
Impossible d'afficher la connexion au réseau local dans Windows	Le pilote de la carte réseau (carte Ethernet) n'est pas installé ou la carte réseau est défectueuse. **Solution :** • Vérifiez l'installation de l'adaptateur réseau dans le gestionnaire des périphériques et réinstallez le pilote si nécessaire. • Remplacez la carte réseau défectueuse par une nouvelle carte.

12.4 Messages d'erreur en relation avec le Sunny Portal

12.4.1 Messages d'erreur dans le journal de bord des événements

Les messages d'erreur suivants s'affichent sur l'interface utilisateur de la Power Reducer Box dans le journal de bord des événements et y sont enregistrés. Certains messages d'erreur s'affichent en liaison avec un type d'erreur et un code d'erreur.

Message	Type	Code	Cause et solution
« Impossible d'établir la communication avec le Sunny Portal. Erreur. » **ou** « Le téléchargement a échoué. Erreur. »	« Erreur du micrologiciel »	(255)	La Power Reducer Box dispose de trop peu d'espace mémoire. **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.
		(1313)	Erreur lors de l'authentification **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.
		(1484)	Paramètre non valable **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.
	« Erreur réseau »	(1) à (27) (31) à (46)	Erreur interne lors de l'émission et de la réception **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.
		(28), (30)	La Power Reducer Box n'est pas correctement raccordée au réseau local. **Solution :** • Assurez-vous que la Power Reducer Box est correctement raccordée au réseau (voir chapitre 8.1.7).

Message	Type	Code	Cause et solution
« Impossible d'établir la communication avec le Sunny Portal. Erreur. » **ou** « Le téléchargement a échoué. Erreur. »	« Erreur réseau »	(28), (30)	Les réglages réseau de la Power Reducer Box ne correspondent pas aux réglages réseau du serveur proxy et/ou du routeur. **Solution :** • Réglez la Power Reducer Box sur les paramétrages du serveur proxy et/ou du routeur (voir chapitre 8.1.5 ou instructions relatives au routeur).
		(305)	Le serveur proxy n'est pas correctement paramétré. **Solution :** • Vérifiez les réglages pour le serveur proxy sur la page « Réglages du Sunny-Portal ».
		(400)	Requête erronée de la Power Reducer Box **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.
		(401)	L'accès aux données exigées par la Power Reducer Box est protégé. **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.
		(403)	Accès refusé. **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.
		(404)	La page Internet du Sunny Portal ne peut être trouvée. **Solution :** • Vérifiez les paramètres réseau.
			Le serveur du Sunny Portal n'est pas accessible. **Solution :** • Si le Sunny Portal n'est pas accessible pendant plus de 8 heures, contactez le Service en Ligne de SMA.

Message	Type	Code	Cause et solution
« Impossible d'établir la communication avec le Sunny Portal. Erreur. » **ou** « Le téléchargement a échoué. Erreur. »	« Erreur réseau »	(404)	La Power Reducer Box n'est pas correctement raccordée au réseau local. **Solution :** • Assurez-vous que la Power Reducer Box est correctement raccordée au réseau (voir chapitre 8.1.7).
		(405)	La méthode de transmission de la Power Reducer Box n'est pas autorisée sur le serveur du Sunny Portal. **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.
		(407)	Authentification du serveur proxy requise **Solution :** • Vérifiez les paramètres réseau du serveur proxy et activez l'authentification sur la page « Réglages du Sunny Portal » (voir chapitre 10.1.1).
		(408)	Dépassement de temps lors de la requête. Il se peut que le Sunny Portal soit saturé. **Solution :** • Répétez le processus ultérieurement.

Message	Type	Code	Cause et solution
« Impossible d'établir la communication avec le Sunny Portal. Erreur. » **ou** « Le téléchargement a échoué. Erreur. »	« Erreur réseau »	(500)	Erreur sur le serveur Sunny Portal **Solution :** • Répétez le processus ultérieurement. • Si l'erreur persiste, contactez le Service en Ligne de SMA.
		(502)	Le serveur Sunny Portal n'a pas pu appeler un autre serveur nécessaire à la requête. **Solution :** • Vérifiez les paramètres réseau.
		(503)	Le service web n'est momentanément pas disponible. Il se peut que le Sunny Portal soit saturé ou en cours de maintenance. **Solution :** • Répétez le processus ultérieurement.
		(504)	Délai dépassé pour la passerelle. Il se peut que le Sunny Portal soit saturé ou en cours de maintenance. **Solution :** • Répétez le processus ultérieurement.
	« Sunny Portal occupé »	(1312)	Il se peut que le Sunny Portal soit saturé ou en cours de maintenance. **Solution :** • Attendez que la Power Reducer Box répète le processus ultérieurement de manière automatique.
« Le Sunny Portal est inaccessible en raison de travaux de maintenance. »	–	–	Le Sunny Portal est en cours de maintenance. **Solution :** • Attendez que la Power Reducer Box répète le processus ultérieurement de manière automatique.

12.4.2 Erreurs lors de l'enregistrement du Sunny Portal

Les messages d'erreur qui interviennent pendant l'enregistrement s'affichent sur l'interface utilisateur de la Power Reducer Box sur la page « Réglages du Sunny Portal ».

Certains messages d'erreur s'affichent en liaison avec un code d'erreur.

Message	Code	Cause et solution
« Sunny Portal non disponible. »	–	Il se peut que le Sunny Portal soit en cours de maintenance. **Solution :** • Répétez le processus ultérieurement.
« L'appareil est déjà enregistré dans une autre installation. »	–	La Power Reducer Box est déjà enregistrée pour une installation précise dans le Sunny Portal. **Solution :** • Supprimez, si vous le souhaitez, la Power Reducer Box de l'installation dans le Sunny Portal (voir chapitre 10.1.2) et enregistrez-la à nouveau (voir chapitre 10.1.1).
« L'appareil ne peut pas être enregistré. Code d'erreur : » **ou** « Erreur. Veuillez contacter le service après-vente ! »	(1) à (46)	Erreur interne lors de l'émission et de la réception **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.
	(305)	Le serveur proxy n'est pas correctement paramétré. **Solution :** • Vérifiez les réglages pour le serveur proxy sur la page « Réglages du Sunny-Portal ».
	(400)	Requête erronée de la Power Reducer Box **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.
	(401)	L'accès aux données exigées par la Power Reducer Box est protégé. **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.
	(403)	Accès refusé. **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.

Message	Code	Cause et solution
« L'appareil ne peut pas être enregistré. Code d'erreur : » **ou** « Erreur. Veuillez contacter le service après-vente ! »	(404)	La page Internet du Sunny Portal ne peut être trouvée. **Solution :** • Vérifiez les paramètres réseau.
		Le serveur du Sunny Portal n'est pas accessible. **Solution :** • Si le Sunny Portal n'est pas accessible pendant plus de 8 heures, contactez le Service en Ligne de SMA.
	(405)	La méthode de transmission de la Power Reducer Box n'est pas autorisée sur le serveur du Sunny Portal. **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.
	(407)	Authentification du serveur proxy requise **Solution :** • Vérifiez les paramètres réseau du serveur proxy et activez l'authentification sur la page « Réglages du Sunny Portal » (voir chapitre 10.1.1 « Enregistrement de la Power Reducer Box dans le Sunny Portal », page 50).
	(408)	Dépassement de temps lors de la requête. Il se peut que le Sunny Portal soit saturé. **Solution :** • Répétez le processus ultérieurement.
	(500)	Erreur sur le serveur Sunny Portal **Solution :** • Répétez le processus ultérieurement. • Si l'erreur persiste, contactez le Service en Ligne de SMA.
	(502)	Le serveur Sunny Portal n'a pas pu appeler un autre serveur nécessaire à la requête. **Solution :** • Vérifiez les paramètres réseau.

Message	Code	Cause et solution
« L'appareil ne peut pas être enregistré. Code d'erreur : » **ou** « Erreur. Veuillez contacter le service après-vente ! »	(503)	Le service web du serveur Sunny Portal n'est momentanément pas disponible. Il se peut que le Sunny Portal soit saturé ou en cours de maintenance. **Solution :** • Répétez le processus ultérieurement.
	(504)	Délai dépassé pour la passerelle. Il se peut que le Sunny Portal soit saturé ou en cours de maintenance. **Solution :** • Répétez le processus ultérieurement.
	(1484)	Paramètre non valable **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.
	(1485)	Version du micrologiciel inconnue **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.
	(1312)	Erreur sur le serveur Sunny Portal **Solution :** • Répétez le processus ultérieurement. • Si l'erreur persiste, contactez le Service en Ligne de SMA.
	(1313)	Erreur lors de l'authentification **Solution :** • Contactez le Service en Ligne de SMA.
« Aucune installation n'est présente dans le Sunny Portal. Veuillez vérifier l'e-mail et/ou le mot de passe de l'exploitant ! »	–	Aucune installation n'est encore enregistrée dans le Sunny Portal pour l'utilisateur indiqué. **Solution :** • Enregistrez au moins une Sunny WebBox dans le Sunny Portal. Enregistrez la Power Reducer Box avec le nom d'utilisateur et le mot de passe indiqués dans le Sunny Portal (voir chapitre 10.1.1).
« Aucune installation n'est présente dans le Sunny Portal. »	–	Aucune installation n'est encore enregistrée dans le Sunny Portal pour l'utilisateur indiqué. **Solution :** • Enregistrez au moins une Sunny WebBox dans le Sunny Portal.

13 Caractéristiques techniques

13.1 Power Reducer Box

Caractéristiques mécaniques

Largeur x hauteur x profondeur	255 mm x 130 mm x 57 mm
Poids	750 g
Indice de protection	IP20

Conditions ambiantes de service

Température ambiante	– 20 °C à +60 °C
Humidité relative*	5 % à 95 %
Altitude maximale d'exploitation au-dessus du NMM	2 000 m
Indice de protection**	IP20

* sans condensation

** selon la norme DIN EN 60529

Conditions ambiantes pour le transport/stockage

Température ambiante	– 40 °C à +70 °C
Humidité relative*	5 % à 95 %
Altitude maximale d'exploitation au-dessus du NMM	3 000 m

* sans condensation

Communication

Sunny WebBox / Sunny WebBox avec *Bluetooth*® Wireless Technology	Ethernet
Ordinateur	Ethernet
Portée maximale	100 m
Nombre maximal de Sunny WebBox	50

Montage

Lieu de montage	Intérieur
Type de montage	Montage sur rail DIN, montage mural

Mémoire

Mémoire interne	Mémoire circulaire, 16 Mo
Extension de mémoire par cartes mémoire SD*	max. 2 Go

* en option

Alimentation en tension

Puissance absorbée maximale	4 W

Raccordements

Récepteur de télécommande centralisée	4 entrées numériques
Ethernet	RJ45*

* Débit de données 10 Mbits ou 100 Mbits par seconde

Câble de raccordement récepteur de télécommande centralisée

Longueur du câble préconfectionné	2,5 m
Longueur de câble maximale autorisée	30 m
Type de câble	LiYCY
Raccordement Power Reducer Box	Fiche à 7 pôles
Raccordement récepteur de télécommande centralisée	5 x 0,5 mm^2

AUXCOM pour entrées numériques

Résistance de fermeture maximale	1 k Ω
Résistance de fermeture minimale	1 M Ω
Courant d'entrée maximal par canal	20 mA
Tension de sortie	5 V*

* Tension nominale

Langues

Langues de l'interface utilisateur	Allemand, anglais, espagnol, français, tchèque

13.2 Bloc d'alimentation (CINCON, TRG30R 120)

Caractéristiques mécaniques

Largeur x hauteur x profondeur	107,8 mm x 57,5 mm x 33,5 mm
Poids	300 g

Alimentation en tension

Tension	100 V à 240 V AC, 50 Hz/60 Hz
Courant nominal	0,8 A

14 Accessoires

Désignation	Description concise	Numéro de commande SMA
Carte SD	Carte mémoire d'une capacité de 2 Go	SD-CARD2GB

15 Contact

En cas de problèmes techniques concernant nos produits, prenez contact avec le Service en Ligne de SMA. Nous avons besoin des données suivantes pour pouvoir vous apporter une assistance ciblée :

- informations sur le réseau Ethernet utilisé,
- informations sur l'installation photovoltaïque,
- fichier de configuration « prb.cfg » ainsi que fichiers du journal de bord de la carte SD,
- versions du micrologiciel de la Power Reducer Box ainsi que des Sunny WebBox raccordées.

SMA France S.A.S.
Le Parc Technologique de Lyon
240 Allée Jacques Monod - Bât. M2
69791 Saint-Priest cedex
www.SMA-France.com

Service en Ligne de SMA
Tél. : +33 4 72 09 04 41
Fax : +33 4 72 22 97 10
E-mail : Service@SMA-France.com

Dispositions légales

Les informations figurant dans ces documents sont la propriété exclusive de SMA Solar Technology AG. La publication de ces informations en totalité ou en partie doit être soumise à l'accord préalable de SMA Solar Technology AG. Une reproduction interne au profit de l'entreprise, pour l'évaluation et la mise en service conforme du produit est autorisée sans accord préalable.

Garantie usine SMA

Les conditions de garantie actuelles sont livrées avec votre appareil. Vous pouvez également, si besoin est, les télécharger sur le site Internet www.SMA-Solar.com ou les obtenir sous forme papier par les réseaux de distribution habituels.

Marque déposée

Toutes les marques déposées sont reconnues, y compris lorsqu'elles ne sont pas mentionnées expressément. L'absence de l'emblème de marque ne signifie pas qu'un produit ou une marque puisse être librement commercialisé(e).

La marque verbale et les logos *Bluetooth*® sont des marques déposées de la société Bluetooth SIG, Inc et toute utilisation de ces marques par la société SMA Solar Technology AG s'effectue sous licence.

QR Code® est une marque enregistrée de DENSO WAVE INCORPORATED.

SMA Solar Technology AG
Sonnenallee 1
34266 Niestetal
Allemagne

Tél. +49 561 9522-0
Fax +49 561 9522-100
www.SMA.de
e-mail : info@SMA.de

© 2004 à 2013 SMA Solar Technology AG. Tous droits réservés.

SMA Solar Technology

www.SMA-Solar.com

SMA Solar Technology AG
www.SMA.de
SMA America, LLC
www.SMA-America.com
SMA Technology Australia Pty., Ltd.
www.SMA-Australia.com.au
SMA Benelux SPRL
www.SMA-Benelux.com
SMA Beijing Commercial Co., Ltd.
www.SMA-China.com
SMA Czech Republic s.r.o.
www.SMA-Czech.com
SMA France S.A.S.
www.SMA-France.com
SMA Hellas AE
www.SMA-Hellas.com
SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.
www.SMA-Iberica.com
SMA Italia S.r.l.
www.SMA-Italia.com
SMA Technology Korea Co., Ltd.
www.SMA-Korea.com